

Er det alle disse vanskelige ordene?

En casestudie av hvordan språklige forutsetninger synes å påvirke leseforståelsen av en læreboktekst, blant fire minoritetsspråklige og fire majoritetsspråklige 8. klassinger.

Anne Kjersti Hovland



Institutt for spesialpedagogikk

UNIVERSITETET I OSLO

15.06.07

Sammendrag

Tittel:

Er det alle disse vanskelige ordene?

En casestudier av hvordan språklige forutsetninger synes å påvirke leseforståelsen av en læreboktekst, blant fire minoritetsspråklige og fire majoritetsspråklige 8. klassinger.

Bakgrunn

Bakgrunn for studien er norske elevers, og spesielt de minoritetsspråklige elevenes, svake resultater på nasjonale og internasjonale lesetester de senere årene. En stor del av kunnskapstilegnelsen i skolen er med økende klassetrinn forventet ved lesing av lærebøker. Svake leseferdigheter må da antas å svekke mulighetene for å lykkes med utdannelsen.

Formål

Studien undersøker minoritetsspråklige og majoritetsspråklige elevers språklige forutsetninger i form av ordforråd, deres leseforståelse av en læreboktekst i geografi, og videre hvordan denne leseforståelsen av denne synes å være påvirket av forståelsen av ord og uttrykk i teksten. Det er i denne sammenheng utarbeidet fire forskerspørsmål som denne forsøkes besvart i denne studien:

- Hvordan er de minoritetsspråklige elevenes språklige forutsetninger til å forstå en læreboktekst for sitt klassetrinn sammenlignet med de majoritetsspråklige?
- Er det forskjeller i ord og uttrykk de minoritetsspråklige kontra de majoritetsspråklige elevene ikke synes å forstå?
- Er det forskjeller mellom de minoritetsspråklige og de majoritetsspråklige elevenes leseforståelse av fagbokteksten?

- Synes ulik leseforståelse blant informantene å kunne forklares ut i fra eventuelle forskjeller i en språklige forutsetning som ordforråd?

Design og metode

For å besvare studiens forskerspørsmål er det brukt en kvalitativ tilnærming, i form av et semistrukturert intervju, for å undersøke lese- og ordforståelsen i tilknytning til lærebokteksten. Videre er det brukt en standardisert test (British Picture Vocabulary Scale II) for å kartlegge ordforråd, og en standardisert test (STAS) for å kartlegge avkodingsferdigheter.

Tilnærmingen er deskriptiv- analytisk fordi det, i tillegg til en ren beskrivelse, utføres analyser av mulige årsaker til problemene informantene hadde med å forstå lærebokteksten.

Caset er gjennomført som et *enkelt- case- design med flere analyseenheter*.

Oppbygningen og gjennomføringen av studien, samt analysen og drøftingen av funnene, skjer med utgangspunkt i teori og forskning innenfor språkutvikling, andrespråklighet og leseforståelse.

Informantene i studien er fire minoritetsspråklige og fire majoritetsspråklige elever fra samme 8. klasse ved en byskole på Østlandet.

Resultater

De minoritetsspråklige informantene har klart lavere språklige forutsetninger for å forstå læreboktekster beregnet på trinnet sammenlignet med de majoritetsspråklige. Informantenes ulike språklige forutsetninger viste seg imidlertid å ikke alltid være avgjørende for informantenes leseforståelse av teksten. Studien viser at informantenes manglende metakognitive leseferdigheter synes å kunne føre til lavere leseforståelse, enn hva manglende forståelse for ord og uttrykk i teksten gjorde. Det var videre et mønster i de ord som de minoritetsspråklige informantene sammenlignet med de majoritetsspråklige ikke kunne forklare, og man kan hevde de manglet et *fagrelevant* eller *akademisk* ordforråd for å forstå lærebokteksten de leste.

Forord

Interessen for tema i denne studien fikk jeg som lærer på en skole hvor mange av elevene hadde svært lave leseferdigheter, og hvor over halvparten av elevene ved skolen hadde minoritetsspråklig bakgrunn. Det har slik vært en glede for meg å kunne fordype meg i dette spennende og sosialt viktige temaet under arbeidet med masteroppgaven.

Det siste halvåret har ellers representert den mest hektiske og intense perioden jeg kan huske i mitt liv. Læringskurven har vært smertelig bratt, og jeg vil takke alle som har støttet og holdt ut med meg i denne perioden. Spesielt takk til sønnen min Victor som har fått fokuset mitt bort fra masteroppgaven og til livet her og nå. Videre en stor takk til Catharina og Stian for barnepass og konstruktive tilbakemeldinger på oppgaveskrivingen min. Det har også vært en fin opplevelse å møte så fine og positive elever som mitt utvalget utgjorde. En stor takk til dere, og til skolens lærere som var så positive til prosjektet. Videre må jeg sende en stor takk for støtten og galgenhumoren til mine gode studievenninner Marit og Margrethe. Og til slutt, men ikke minst, en stor takk til veilederen min Guri Nordtvedt.

Innhold

SAMMENDRAG	2
FORORD	4
INNHold	5
1. INNLEDNING	9
1.1 BAKGRUNN	9
1.2 PROBLEMOMRÅDE.....	10
1.3 FORSKERSPØRSMÅL	10
1.4 GANGEN I OPPGAVEN	10
2. TEORI OG FORSKNING.....	12
2.1 TOSPRÅKLIGHET	12
2.1.1 Andrespråkstilegnelse og akademisk utvikling	13
2.1.2 Utviklingen av ordforrådet	16
2.2 SPRÅKET I LÆREBØKENE I ET ANDRESPRÅKS PERSPEKTIV	17
2.2.1 Et fagrelevant eller akademisk språk.....	18
2.2.2 Homografer i læreboktekstene	20
2.3 LESING OG LESEFORSTÅELSE.....	21
2.3.1 Leseprosessen	21
2.3.2 Ordforråd og avkodingsferdigheter.....	22
2.3.3 Ordforrådets innvirkning på leseforståelsen	25
2.3.4 Skjema- og diskursteori.....	29
2.3.5 Metakognitive ferdigheter og leseforståelse	33
2.3.6 Et teoretisk utgangspunkt for å vurdere leseforståelse	33

3.	DESIGN OG METODE	36
3.1	ET ENKELT-CASE-DESIGN MED FLERE ANALYSE ENHETER	36
3.2	OPPBYGNING OG GJENNOMFØRINGEN AV STUDIEN	38
3.2.1	<i>Metodiske overveielser</i>	38
3.2.2	<i>Operasjonalisering av sentrale begreper i problemstillingen</i>	39
3.2.3	<i>Utvalget</i>	40
3.2.4	<i>Valg av tekst</i>	42
3.2.5	<i>Intervjuguiden</i>	42
3.2.6	<i>Forskerrollen og intervjusituasjonen</i>	50
3.2.7	<i>Transkribering av intervjuene</i>	50
3.3	VALIDITET OG RELIABILITET	51
3.3.1	<i>validitet</i>	51
3.3.2	<i>Reliabilitet</i>	54
3.4	ETISKE BETRAKTNINGER	56
4.	PRESENTASJON OG DRØFTING AV RESULTATENE	58
4.1	PRESENTASJON OG DRØFTING AV ORDFORSTÅELSE	58
4.1.1	<i>Ordforståelse målt ved BPVSII</i>	58
4.1.2	<i>Ordforståelse sett i tilknytning til lærebokteksten i geografi</i>	59
4.1.3	<i>Egenrapportering av ord de ikke forsto</i>	60
4.1.4	<i>Drøfting av ordforståelse</i>	61
4.2	PRESENTASJON OG DRØFTING AV AVKODINGSFERDIGHETER	62
4.2.1	<i>Resultater på STAS avkodingsindeks og ved høytlesning</i>	62
4.2.2	<i>Drøfting av avkodingsferdigheter</i>	64
4.3	PRESENTASJON OG DRØFTING AV BAKGRUNNSKUNNSKAP	64

4.3.1	<i>Presentasjon av bakgrunnskunnskap</i>	64
4.3.2	<i>Drøfting av bakgrunnskunnskap.....</i>	66
4.4	PRESENTASJON OG DRØFTING AV LESEFORSTÅELSE	66
4.4.1	<i>Vurdering av leseforståelse etter gjenfortelling.....</i>	66
4.4.2	<i>Vurdering av leseforståelse ved besvarelse av spørsmål.....</i>	67
4.4.3	<i>Drøfting av leseforståelse</i>	69
4.5	PRESENTASJON OG DRØFTING AV METAKOGNITIVE LESEFERDIGHETER	70
4.5.1	<i>Forventninger til teksten.....</i>	70
4.5.2	<i>Fokus under lesingen.....</i>	71
4.5.3	<i>Vurdering av egen tekstforståelse og tekstens vanskegrad.....</i>	73
4.5.4	<i>Hva gjør en tekst vanskelig å lese?.....</i>	74
4.6	PRESENTASJON OG DRØFTING AV LESEFORSTÅELSEN SETT I SAMMENHENG MED ORDFORSTÅELSEN	75
4.6.1	<i>Presentasjon av data.....</i>	75
4.6.2	<i>Drøfting av sammenhenger mellom leseforståelse og ordforståelse.</i>	76
5.	KONKLUSJONER	81
6.	LITTERATURHENVISNINGER	84
7.	VEDLEGG.....	91
7.1	TILRÅDING FRA NSD	91
7.2	INFORMASJONS OG TILLATELSESSKRIV TIL HJEMMET	92
7.3	LÆREBOKTEKSTEN I GEOGRAFI.	95
7.4	INTERVJUGUIDEN.	96
7.5	EKSEMPLER PÅ ORD SOM BPVSII TESTER FORSTÅELSE FOR.....	102
7.6	RESULTATER FRA BPVS II.....	103
7.7	SKÅRINGSSKJEMA FOR LESE- OG ORDFORSTÅELSE	104

7.8	SKÅRINGSGUIDE FOR LESE- OG ORDFORSTÅELSE.....	108
-----	---	-----

1. Innledning

1.1 Bakgrunn

Gode leseferdigheter er påkrevd for å fungere og lykkes med utdanning og karriere i dagens samfunn (Fjeld 1994, Tønnesen 1994, St.meld.nr.16 2006- 07). Norske elevers leseferdighet er kartlagt de senere årene med både internasjonale og nasjonale undersøkelser som PISA 2000 (OECD 2001), PISA 2003 (Kjærnsli m. fl. 2004), PIRLS 2001 (IEA 2003), og Dybdevurdering av Osloskolene ((Lindvig m.fl. 2002). Resultatene fra disse undersøkelsene viser at norske elever fremstår som svakere lesere enn forventet. Undersøkelsene viser i tillegg at de minoritetsspråklige elevene som gruppe har lavere leseferdigheter enn de majoritetsspråklige elevene (ibid). Spesielt skårer minoritetsspråklige elever lavere enn majoritetsspråklige når det gjelder leseforståelse av fagtekster (Alver 2004). Det er videre i gruppen minoritetsspråklige man finner den laveste andelen som fullfører videregående utdanning (St.meld.nr.49, 2003- 04). Det kan tyde på at det er en sammenheng mellom de minoritetsspråklige som gruppes svake leseferdigheter og manglende fullføring av videregående utdanning (St.meld.nr.16 2006- 07).

Leseferdigheter blir oppover i skolegangen stadig mer viktig, fordi kunnskapen elevene skal lære i økende grad forventes tilegnet ved hjelp av lesing av ulike typer fagtekster. Lesingen går fra å være en ferdighetstrening til å bli et redskap i kunnskapstilegnelsen, og læreboka blir det viktigste læremiddelet både i undervisningen av morsmålselever og språklige minoriteter (Kulbrandstad 1998, Selander og Skjelbred 2004, Aamotsbakken m.fl. 2004). Innen leseforskningen er det stor enighet om at manglende ordforrådet er den faktoren som best forklarer ulik leseforståelse (Stahl 1999, Oakhill og Garnham 1988). Det er da nærliggende å anta at noe av forklaringen på at minoritetsspråklige elever skårer lavere på leseferdighet enn majoritetsspråklige, kan ligge i manglende språklige forutsetninger for å forstå teksten i form av et mangelfullt utviklet ordforråd (Kulbrandstad 1998).

1.2 Problemområde

Den norske enhetsskolen skal virke utjevnende på sosiale og kognitive forutsetninger som gjør at barn får ulikt utgangspunkt for å lykkes i utdanningssystemet (Utd.dir.97). Det er derfor relevant å se nærmere på hvordan minoritetsspråklige barns språklige forutsetninger er for å forstå læreboktekster beregnet på eget klassetrinn. Videre å se på hvordan elevenes språklige forutsetninger ser ut til å påvirke leseforståelsen av en læreboktekst for trinnet, da leseforståelsen av denne type tekster må antas å stå i sammenheng med mulighetene til å lykkes med faglig.

1.3 Forskerspørsmål

For å belyse problemområdet ovenfor er det utarbeidet fire forskerspørsmål som denne studien tar sikte på å besvare:

- Hvordan er de minoritetsspråklige elevenes språklige forutsetninger til å forstå en læreboktekst for sitt klassetrinn sammenlignet med de majoritetsspråklige?
- Er det forskjeller i ord og uttrykk de minoritetsspråklige kontra de majoritetsspråklige elevene ikke synes å forstå?
- Er det forskjeller mellom de minoritetsspråklige og de majoritetsspråklige elevenes leseforståelse av fagbokteksten?
- Synes ulik leseforståelse blant informantene å kunne forklares ut i fra eventuelle forskjeller i en språklige forutsetning som ordforråd?

1.4 Gangen i oppgaven

Oppgavens andre del inneholder begrepsavklaringer, samt empiri og teori om språkutvikling, leseferdighet, ordkunnskap. Den tredje delen omhandler designet og metoden brukt i studien, oppbygging og teoretisk begrunnelse for oppbyggingen av

studien, samt vurdering av validitet og reliabilitet i tilknytning til oppgaven. Delen avsluttes med en beskrivelse av etiske betraktninger og hensyn som er gjort i forbindelse med studien. I del fire presenteres og drøftes funnene i studien. I del fem oppsummeres og konkluderes det ved at oppgavens forskningsspørsmål blir forsøkt besvart. Videre fremmes det forslag til videre forskning med utgangspunkt i funn fra denne studien.

2. Teori og forskning

2.1 Tospråklighet

Betegnelsen *tospråklighet* dekker her bruken av to eller flere språk (Lanza og Skadberg 2000). Betegnelsen *morsmål* eller *førstespråk* brukes om det eller de språk som barn lærer under primærsosialiseringen i hjemmet før noe annet språk etableres. Snakkes det flere språk i hjemmet i denne fasen er barnet *to- eller simultant flerspråklige* (Lindberg 2006). Det betyr at barn som kommer fra *minoritetsspråklige* hjem, hvor det snakkes et annet språk enn norsk, og som kommer i kontakt med majoritetsspråket svært tidlig i oppveksten allikevel ikke vil bli definert som å være *simultant tospråklige*, men som å være *andrespråklige*. Disse vil da være det man kaller *suksessivt tospråklige* (ibid). Utviklingen av tospråkligheten kan føre til at personer som defineres som andrespråklige etter denne definisjonen, etter hvert kan komme til å betrakte andrespråket som sitt morsmål, og også beherske andrespråket bedre enn det opprinnelige morsmålet. Lindberg skriver i denne sammenheng:

” Det är också viktig att påpeka att inlärningsalderen inte kan användas som enda kriterium för distinktion mellan förstaspråk och andraspråk. Det språk som utvecklats som ett andraspråk kan så småningom mycket väl komma att bli det dominerande språket och senare utgöra det självklara förstespråket för en individ medan användningen av det först inlärd språket blir mer begränsad.” (Lindberg 2006, s. 61).

Dette får den praktiske betydning at elever som jeg definerer som andrespråklige, kan være elever som definerer seg selv som å ha norsk som morsmål. Disse kan da ha norsk som det språket som faller naturligst for dem å tenke og kommunisere på, og som det språket de identifiserer seg med.

I denne oppgaven vil betegnelsene minoritetsspråklige og andrespråklige bli brukt synonymt. Begrepet førstespråkslesere brukes for å beskrive elever som leser på

morsmålet sitt, og andrespråkslesere om dem som leser på andrespråket sitt. Når det snakkes om språklige forutsetninger i denne oppgaven, siktes det til forståelsen av ord og uttrykk i det norske språket.

I engelsk litteratur skiller man ofte ikke mellom læring av et andrespråk med bakgrunn i at man tilhører en språklig minoritetsgruppe og læring av et fremmedspråk som et skolefag slik vi gjør det (Kulbrandstad 1998). Dette gjør at når man refererer til engelskspråklig litteratur innen fagområdet kan det være uklart hvem utvalget har bestått av. Dette vil føre til at begrepsbruken i denne oppgaven varierer noe, alt etter hvordan de ulike forskerne det refereres til har brukt begrepene.

De minoritetsspråklige er en uensartet gruppe, med mer som skiller dem enn forener dem. Å finne et representativt utvalg minoritetsspråklige ville være en enorm oppgave. Disse gruppene har forskjellig språklig, kulturelt og utdannelsesmessig utgangspunkt, både mellom de ulike gruppene og innad i de forskjellige gruppene. Videre har de også ulik oppholdstid i Norge og varierende erfaring med det norske språket. Deres flerspråkligheten har slik mange ansikt, og deres forutsetninger for å lære seg norsk er derfor svært forskjellige (Lindberg og Selj 2004). Allikevel har de en viktig fellesnevner som skiller dem fra de majoritetsspråklige elevene, og det er at primærsosialiseringen deres i hovedsak har foregått på et annet språk enn norsk (ibid).

2.1.1 Andrespråkstilegnelse og akademisk utvikling

Bruken av språket hos tospråklige styres av situasjon og funksjon (Lanza og Skadberg 2000, Lindberg 2006). Det er ofte slik at den tospråklige bruker et språk hjemme, og et annet språk på skole, jobb eller blant venner (ibid). På grunn av dette har tospråklige ofte et ordforråd i det ene språket som ikke tilsvarende finnes i det andre, og man oppnår ofte ikke de samme ferdighetene i begge språkene, fordi man gjerne har flere anledninger til å bruke det ene kontra det andre språket (ibid). Der innlæringen av det nye språket ikke går på bekostning av utviklingen av ferdighetene på morsmålet, snakker vi om *additiv tospråklighet*. Additiv tospråklighet vil ofte

kunne påvirke den kognitive utvikling positivt (Cummins 1984). Når morsmålet gradvis erstattes av et mer dominerende språk på en slik måte at en mister mye av morsmålet, kalles dette *subtraktivt tospråklighet*. Undersøkelser viser at subtraktiv tospråklighet har en tendens til å påvirke den kognitive og akademiske utviklingen negativt (Lindberg og Selj 2004, Cummins 1984).

Viberg (1993) skiller mellom de to kompetansene *base* og *utbygning* når det gjelder språkbeherskelse på morsmålet. Den språklige kompetansen barna har ved skolestart kaller han basedelen og denne består av grunnstrukturene i språket. Det vil si uttalen og det grammatiske systemet, samt det dagligdagse ordforrådet og deler av det sentrale ordforrådet som brukes i hjemmet. Utbygningsdelen utvikles i hovedsak i skolen gjennom undervisning og lesing, og utviklingen av utbygningsdelen er mer individuelt betinget (ibid). Mange av minoritetsbarna begynner på skolen manglende eller svakere basedel på undervisningsspråket. Dette betyr at de for å ta igjen forspranget som de majoritetsspråklige barna har, både må utvikle basedelen og utviklingsdelen samtidig. Det er anslått at barn lærer seg omkring 3000 ord per år ut skoletiden, men for minoritets elevene blir da antallet ord de må lære seg for å følge de majoritetsspråklige elevenes utvikling ennå større (Wold 2004). Forskning fra USA fra tidlig 80- tall og utover, har vist at innvandrerstudenter nokså raskt kan tilegne seg det dominerende språket i samfunnet ved å bli eksponert for det i omgivelsene og på skolen. På tross av den raske veksten i konversasjonsspråket, tar det for innvandrere studentene generelt opptil 5-10 år og mer før de matcher de majoritetsspråklige hva gjelder akademiske aspekter ved språket (Cummins 2000). Det har to hovedårsaker, i følge Cummins. For det første trenger man færre språkkunnskaper for å fungere i en samtale mellom personer, enn det som er påkrevd i akademiske settinger. De sosiale forventningen til den som skal lære et språk letter kommunikasjonen, i tillegg til at kommunikasjonen foregår innenfor en kontekst som vil legge rammer for tolkningen av det som sies. Kropsspråk som øyekontakt, ansiktsuttrykk og intonasjon vil lette kommunikasjonen og forståelsen av det som blir sagt (ibid). Disse sosiale nøklene til forståelse er ikke tilstede i de fleste akademiske situasjoner, og kunnskap om språket blir viktigere (ibid). I motsetning til

mellommenneskelig kommunikasjon, inneholder tekst ofte flere lavfrekvente ord og mer komplekse grammatikalske strukturer. Tekstlesing stiller større krav til kognitive prosesser som hukommelse og til analyse (Cummins 2000). Den andre årsaken til at det tar lengre tid å tilegne seg et akademisk adekvat språk i følge Cummins, er at det forspranget som de andrespråklige barna må ta igjen er i stadig utvikling (ibid). De førstespråklige elevene er i en utvikling hvor de øker sin evne til å beherske et stadig mer abstrakt og akademisk språk. Dermed forfølger andrespråkleserne et mål som ikke står stille, eller ”a moving target” som Cummins uttrykker det (ibid).

Forskning viser at det å skulle lære et nytt språk på et dårlig morsmålsfundament, på sikt kan være forbundet med store vansker (Wold 2004). Når man tar i betraktning at mange av de minoritetsspråklige barna av ulike grunner ikke har rukket å utvikle et godt morsmålsfundament, i tillegg til å ha en mangelfull andrespråkutvikling, ser man at det er en krevende oppgave disse barna og skolen står overfor (Ceru 1993). Konsekvensene av mangelfull språkutvikling både innenfor førstespråket og andrespråket, antas å være store for den kognitive og akademiske utviklingen. Cummins (1984, 2000) har utviklet *Threshold hypotesen* som går ut på at for å ha en god kognitiv utvikling må man utvikle seg til et visst nivå på begge språk.

I Danmark har man sett tendensen til at andrespråkselever har en god faglig utvikling de første skoleår, men at tendensen snur fra omkring 5. klasse ved at elevene begynner å få faglige vanskeligheter (Gimbel 1998). Vanskene er det nærliggende å tro kan skyldes manglende andrespråkstilegnelse, og da spesielt på det leksikalske området (ibid).

I Norge har Øzerk (2003) kommet til et lignende resultat på en undersøkelse han gjorde av majoritets- og minoritetsspråklige elevers læringsutbytte. De minoritetsspråklige elevene klarte seg dårligere på 4. klassetrinn enn på de lavere klassetrinnene. I forhold til de majoritetsspråklige elevene hadde de et mindre ordforråd av de ordene som ble brukt i undervisningen. Dette manglende ordforråd vil i følge Øzerk medvirke til at en del av disse elevene får lite læringsutbytte av klassetrinnets lærestoff (ibid).

2.1.2 Utviklingen av ordforrådet

Den muntlige språkutviklingen har et sterkt biologisk driv som en livsnødvendig ferdighet, og forløper derfor uanstrengt hos de fleste barn med normale biologiske og kognitive forutsetninger (Bishop 1997). Ordforrådet er en helt sentral del av en persons språkkompetanse (Wold 2004). Det ser ut til å være tre kognitive funksjoner som må virke sammen for å lære et ord. Man må kunne gjenkjenne og holde fast i en lydsekvens i kortidsminnet, altså danne fonologiske filer. Videre må man oppfatte et meningsinnhold som referer til denne fonologiske filen som så blir lagret sammen, eller arkivert sammen i en ”mappe” i det mentale leksikonet som langtidshukommelsen utgjør (Bishop 1997, Biemiller 1999).

Det å bruke og forstå et ord er ikke noe man kan eller ikke kan, men noe man behersker i ulik grad og på ulike måter (Wold 2004). Hos små barn er ords mening i høy grad definert av konteksten det blir brukt i. Ord vil jo alltid være tatt ut i fra en kontekst, men jo yngre barna er jo mer er ordene bundet til en bestemt situasjon. Med stigende alder blir barnets ordforståelse mindre avhengig av situasjonen, og barnet vil etter hvert kunne snakke om ord på en mer situasjonsuavhengig måte. De vil ved 4-årsalderen kunne beskrive et ords betydning mer inngående, men først ved 6 til 7-årsalderen kunne beskrive et ord med bruk av synonymer, antonymer og overbegrep.

”Ved at barn får erfare et ord brukt i ulike sammenhenger, utkrystalliseres, og abstraheres langsomt de egenskaper ved ordet som kulturen legger vekt på, og ordet får en viss selvstendig mening uavhengig av konkrete situasjoner” (Werner og Kaplan 1963 i Hagtvet 2004, s.94).

Ordforståelsen kan da beskrives som et assosiasjonsnettverk av ting, handlinger, erfaringer, tanker og følelser (Hagtvet 2004). Man kan tenke seg en tredelt modell hvor man har et ords mening knyttet opp mot en situasjonsbetinget kontekst, en personlig og emosjonell faktor, og til slutt, på et slags høyeste abstraksjonsnivå, en kulturelt definert forståelse av ordet. Ordforståelsen beveger seg fra den rent erfaringsbaserte forståelsen til kulturelt baserte definisjoner. Det er viktig å merke seg

at det bør være en balanse mellom erfaring fra egne opplevelser og verbalt overført innhold, for å få en god og rik ordforståelse (ibid). Forståelsen av et ord eller begrep, det passive eller lyttende vokabularet, går forut for bruk, det aktive, talte vokabularet. I en normalutvikling er det gjerne en utviklingsforskyvning på 6 måneder mellom passiv forståelse og aktiv bruk av ordet (Hagtvet 2004). Barn kan forstå ord og ytringer på mange nivå, eller med ulik dybde. Barn lærer nye ord induktivt, de slutter fra konteksten både når de hører andre snakke og når de leser (Stanovich 2000). Å pugge ord fra ordlisten vil ikke gi noen god ordforståelse. For å kjenne et ord må man kunne mer enn selve definisjonen, en må blant annet også kjenne til et ords funksjon i ulike kontekster. Dette gjøres ved at det møter et ord i ulike sammenhenger hvor en kan se ordet endrer mening og nyanse (Stahl 1999). Ved gjentatte møter med et ord vil enkelte sammenhenger og informasjon forsterkes, og slik blir etter hvert ordet definert og gitt en mening. Slik skjer vokabularveksten gradvis, som en bevegelse fra det første meningsfulle møte med ordet, hvor en kategoriserer ordet raskt og danner en "mappe" for dette, og som man fyller ut etter hvert som man møter ordet videre og får en full og fleksibel forståelse av dette (Stahl 1999). Førstespråks- og andrespråksinnlæringen med tanke på ordforråd har store likheter, men ved andrespråksinnlæring har elevene ofte allerede en kunnskap om ordet på sitt morsmål, som denne kan knytte det nye ordet til ved at det allerede eksisterer en "mappe" for dette ordet. Et godt utviklet førstespråk er derfor et godt utgangspunkt for andrespråksinnlæringen (Stahl 1999, Lindberg og Selj 2004, Cummins 1984).

2.2 Språket i lærebøkene i et andrespråks perspektiv

Med lærebøker og de faglitterære tekstene disse inneholder, sikter jeg til bøker og tekster som er skrevet med det formål å være bøker som brukes i undervisning i skolen. De dekker da vesentlige sider ved fags mål, lærestoff og hovedemner for vedkommende klassetrinn, og er beregnet på at elevene skal bruke dem regelmessig (Forskrift om godkjenning av lærebøker for grunnskole og videregående skole).

13.1.1984, nr. 3520¹). Med økende klassetrinn blir læreboka og de faglitterære tekstene det viktigste hjelpemiddel, både for de minoritetsspråklige og de majoritetsspråklige elevene til å tilegne seg kunnskap i de ulike fagene (Seland og Skjelbred 2004, Aamotsbakken 2004). Dermed blir elevens evne til å lese faglitterære tekster og innhente informasjon fra disse sentralt for å lykkes i fagene.

2.2.1 Et fagrelevant eller akademisk språk

Flere forskere på tospråklighet har som nevnt observert at det synes å være en forskjell på typen vokabular elevene trenger for å beherske den dagligdagse konversasjonen, til det vokabularet som trengs for å forstå det akademiske språket man møter i tekster og i undervisningen (Cummins 2000, Viberg 1993, Golden og Hvenekilde 1983, Gimbel 1998). Cummins (2000) hevder at i undervisningen av andrespråkelever må man skille mellom konversasjonsferdigheter i språket og akademiske språkferdigheter. Han definerer de to ulike språkferdighetene som *basic interpersonal communicativ skills* (BICS) og *cognitive academic language proficiency* (CALP). Som nevnt utvikles de kommunikative ferdighetene som Cummins kaller BICS seg mye raskere enn CALP, de akademiske språkferdighetene. Elevene lærer raskt å kommuniserer på andrespråket på det nivået som kun krever beherskelse av uttale, syntaks og et konkret ordforråd. Beherskelse av et språk som gir mulighet for analyse, syntese og vurdering tar det derimot lengre tid å utvikle hevder Cummins. Cummins (2000) skriver:

”The six -year -old can understand virtually everything that is likely to be said to her in an everyday social contexts and she can use language very effectively in these contexts, just like a 12 year-old can. In other words some aspects of children’s first

¹ I desember 1999 fremmet departementet et forslag om å oppheve godkjenningsordningen for lærebøker (Kuf. 17.12.99). Vedtaket til endring av loven, ble fattet 25. juli 2000. Da falt leddet om godkjenningsordningen i § 9-4 bort, selv om enkelte kriterier for bruk av målformer ble beholdt.

language development (eg. phonology) reach a plateau relatively early in whereas other aspects (e.g. lexical knowledge) continue to develop throughout our lifetimes. Thus, these very different aspects of proficiency cannot be considered to reflect just one unitary proficiency dimension. ” (Cummins 2000, s.59).

Vurdering av elevens språklige nivå kan da ikke gjøres bare på grunnlag av hverdagsspråket (BICS), men må bygge på en samlet vurdering av både BICS og det akademiske språket (CALP) (ibid). Når elevenes språklige nivå vurderes kun ut i fra BICS kan det medføre at lærere overvurdere de andrespråks elevenes språkferdigheter betraktelig. Dette kan igjen føre til at elevene får en undervisning i skolen som ikke er tilpasset deres språklige nivå, og at andrespråkselevne på dette grunnlaget får faglige problemer (Cummins 2000, Øzerk 2003).

Gimbel (1995) viser til at det kan være vanskelig å omsette Cummins begreper BICS og CALP på en slik måte at en kan foreta språkbruksanalyser med utgangspunkt i begrepene, og slik omsette disse i praktisk pedagogikk. Gimbel (1995) har en noe annen vinkling og årsaksforklaring på det fenomenet Cummins beskriver, som han hevder gir større muligheter til å analysere elevenes språk, og til så å sette kunnskapen ut i praksis..

”Sprogtilegnelse er knyttet til konkrete situationer, og man lærer det språk som er relevant i brukssituationen. Det er derfor mulig at forestile sig, at mange børn, danske som tospråklige, i deres dagligdag ikke møder et sprog, som er relevant i mange av skolens faglige sammenhænge. Derfor får de ikke uden for skolen udviklet et ”skolerelevant” sprog, og det kan være en af flere årsager til, at de har vanskeligt ved at fungere, som skolen forventer det. Mye tyder på, at ordforrådet er en ganske væsentlig faktor for et ”skolerelevant” sprog.” (Gimbel 1995).²

Gimbel tar blant annet utgangspunkt i Anne Goldens og Anne Hvenekilde undersøkelser av ordforråd i en rekke norske lærebøker i Orienteringsfagene, når han

² Nettutgave uten sidetall.

hevder dette (Golden og Hvenekilde 1983, Gimel 1995 og 1998). Her fant de at en stor andel av vokabularet i disse lærebøkene var ord lærerne i fagene ikke ville definere som fagord og dermed ikke forklare for elevene. Disse ordene var imidlertid så sjeldent i bruk i det muntlige språket, at de antok at dette var ord andrespråklige elever ville kunne få problemer med. Disse ordene definerte de som *ikke-fagord*, men i praksis viste det seg at hele 55% av disse ordene også var fagspesifikke, i den forstand at de var å finne i lærebøkene til et fag (ibid). Fagordenes mening går ofte frem av teksten, mens dette ikke er tilfelle med *ikke-fagordene*. Disse tas for gitt av de som skriver lærebøkene og de som underviser i faget at elevene skjønner (ibid). Gimbel (1995) kaller disse såkalt *ikke-fag ordene* for *førfaglige ord* og snakker om at elevene for å lykkes med å lese disse tekstene må beherske et *fagrelevant språk*. Gimbel (1995) gjorde en undersøkelse av tyrkiske barns fagrelevante ordforråd. Utvalget i undersøkelsen besto av 16 tyrkiske og 16 danske barn fra 5.klassetrinnet i Køge kommune utenfor København. Elevene ble bedt om å forklare muntlig hva de trodde ulike *førfaglige ord* betydde. Ordene var plukket ut fra lærebøker i geografi, biologi og historie for klassetrinnet, og ble presentert for elevene både skriftlig og muntlig. De på sin side kunne svare på tyrkisk eller dansk ettersom hva de foretrakk, enten ved å forklare ordene eller ved å formulere en setning hvor de brukte dem (ibid). De danske elevene gjorde det klart mye bedre enn de tyrkiske elevene i denne undersøkelsen. I gjennomsnitt kjente de tyrkiske elevene 15 av de 50 ordene de fikk presentert, mens de danskspråklige elevene kjente i gjennomsnitt 42 av 50 ord (Gimbel 1995, 1998).

2.2.2 Homografer i læreboktekstene

Homografer er ord som kan ha ulikt semantisk innhold avhengig av konteksten det står i og er svært vanlig i det norske språket (Golden og Hvenekilde 1983). For eksempel vil man kunne tenke at ordet ”bord” referer til et møbel i de fleste tilfeller. Ser man på læreboktekster i geografi og historie blir ordet brukt både om ”planker” eller om det å ”gå om bord” i en skute eller båt. Ofte kan man se at en betydning av et homograford er vanlig innen ett fagfelt, mens en annen betydning er vanlig innenfor

et annet. Et eksempel på dette er ordet ”dra” som kan bety både ”reise” og ”trekke”. Golden og Hvenekilde (1983) fant at ordet i fysikktekstene oftest benyttes synonymt med ordet å trekke, mens det i geografibøkene benyttes hyppigst synonymt for det å reise. Slik kan man tenke seg at homografordene i språket skaper problemer for minoritetsspråklige elever når de skal lese på andrespråket sitt.

2.3 Lesing og leseforståelse

I dette kapitlet blir ulike faktorer som er av betydning for leseforståelsen hos minoritets- og majoritetsspråklige beskrevet, og at det vil bli gjort rede for denne studiens teoretiske referanseramme på hva leseforståelse er.

2.3.1 Leseprosessen

Det ser ut til at leseprosessen og strategiene til enspråklige og tospråklige elever i stor grad er like. Ferdigheter eller manglende ferdigheter innen de samme områder av leseprosessen og bruk eller manglende bruk av de samme strategier, påvirker leseferdigheten positivt og negativt hos begge elevgruppene (Bernard 2000 i Garcia 2003). Undersøkelser viser også at de to gruppene tok i bruk de samme kognitive strategiene for å forstå en tekst, ved at de for eksempel stilte spørsmål, leste teksten flere ganger, og visualiserte tekstens innhold (Jimenez, Garcia og Pearson 1996 i Garcia 2003).

Leseferdighet er en svært sammensatt prosess hvor ulike faktorer virker i et samspill. Denne modellen fra Scarborough (2001) illustrerer denne sammensatte prosessen og de ulike faktorene som virker sammen i denne.

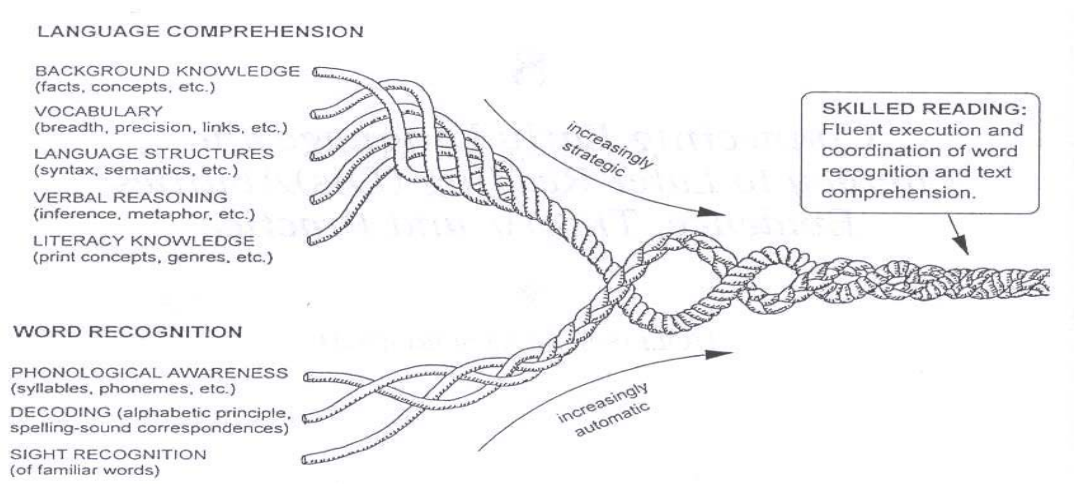


Fig. 1: Leseferdighet (Scarborough 2001 s 98).

Innen teorier om leseprosessen og forskningen rundt denne er det vanlig å definere lesing som produktet av faktorene *avkoding* multiplisert med *forståelse* (Kulbrandstad 1998). Avkoding vil da dekke ferdighetene Scarboroughs modell (Figur 1) beskriver under word recognition, mens forståelsen vil dekke faktorene under language comprehension. Er den ene eller andre faktoren lik null kan man ikke snakke om noen reell leseferdighet. Styrken på de to faktorene vil til sammen avgjøre leseferdigheten, eller med utgangspunkt i Scarboroughs modell, hvor solid repet vil bli.

2.3.2 Ordforråd og avkodingsferdigheter

Avkodingen regnes som den tekniske siden av lesingen og kan automatiseres slik at kognitiv kapasitet ikke bindes opp på denne delen av lesingen (Kulbrandstad 1998). Når vi snakker om avkodingsferdigheter er det i denne sammenheng nyttig å skille mellom avkoding som det engelske *decoding* hvor leseren avkoder grafem til fonem, og ordavkoding som det engelske *sight* eller *word recognition*, hvor leseren har automatisert og kan avkode hele ord av gangen og da leser ortografisk. Disse to ulike avkodingsformene representerer de to ulike sprangene en kan observere i leseutviklingen, og hvor godt etablert ordavkoding representerer et øverste avkodingsnivå, ortografisk lesing, som frigjør resurser som kan brukes for å forstå

budskapet i teksten (Kulbrandstad 2003). Når det gjelder sammenhengen mellom ordforråd og den tidligste avkodingsferdigheten, decoding, viser undersøkelser at det er korrelasjon mellom ordforråd og fonologisk bevissthet (Metsala og Walley 1998 i Nagy og Stahl 2006). Den fonologiske bevissthet er avgjørende for leseferdigheten i den tidlige leseutviklingen, men vil ha ringvirkninger for hele leseutviklingen (Nagy og Stahl 2006). På det ortografiske nivået (sight recognition) vil leseren kunne gjenkjenne og lese hele ord av gangen bare ved å kaste et blikk på ordet (Catt og Kahmi 1999). Det å ha et stort vokabular av ord du gjenkjenner umiddelbart vil slik være det viktigste hjelpemiddel for å ha god leseflyt, noe som regnes som en forutsetning for god leseforståelse, da dette frigjør kognitive krefter som kan brukes for å konstruere mening fra teksten (Catt og Kahmi 1999). Dette skjer ved at leseren møter ordet en rekke ganger og husker det som et visuelt ordbilde, og denne prosessen vil trolig gå raskere der det allerede eksisterer en mappe for ordet i leserens mentale leksikon (Austad 2003, Catt og Kahmi 1999). Ordgjenkjenningen skjer hovedsakelig ved at rotmorfemet i ordet gjenkjennes. Når dette er sett og forstått aktiveres et sett av mulige bøyings og avledningsformer, slik at det ikke tar vesentlig lenger tid å lese ordet *sprekk* enn det gjør å lese *sprekken* (Melin 2004). Størrelsen på ordforrådet påvirker den morfologiske bevissthet positivt. Dette vil si bevissthet om hvordan ord er bygget opp av et rotmorfem og hvordan man kan manipulere ords mening ved bruk av prefiks og sufiks i språket. Denne kunnskapen vil hjelpe leseren å avkode lange ord mer presist og flytende (ibid). En annen teori om hvordan ordgjenkjenningen foregår eller styrkes er Mortons logo-genmodell (Melin 2004). Her tenkes ordgjenkjenningen lettet ved at man antar at det for hvert ord vi kan, finnes et logo-gen som kan aktivere vår kunnskap om ordet. Logo- genet står i et assosiasjonsnettverk til lignende eller relevante ord som aktiviseres og ligger lett tilgjengelig når vi leser ord som befinner seg innen de ulike nettverkene. Gjenkjenningen av et ord skaper slik forventning om hvilke ord som vil komme. For eksempel vil å lese ordet *medisin* forenkle ordavkodningen av ordet *resept* (ibid). Dette betyr at vi gjenkjenner ord raskere om det er relevant i tekstens sammenheng (ibid). Ordene i vårt mentale leksikon synes å være organisert på to nivåer hvor de mest anvendte ligger øverst og er mest tilgjengelig. Ord som ligger nær tekstens tema

flyter opp i øverste nivålag selv om de ennå ikke er brukt i teksten (Melin 2004). På laveste nivå og minst tilgjengelig er de ordene vi forventer at det er minst sannsynlighet for at vil bli brukt i teksten (ibid). Nonsensord vil det ikke finnes noe logo-gen for og det kan være forklaringen på at det tar vesentlig lenger tid å lese slike ikke-ord (ibid). Ved å ha et lite ordforråd mister en denne fordelene for leseflyten som disse kognitive mekanismene skaper ved at forventede ord blir avkodet hurtigere. Videre kan det å ha et godt utbygd vokabular som du leser ortografisk være med på å støtte avkodingen av ukjente ord, da man bruker analogi til allerede kjente ord for å lese nye. Slik at å ortografisk kunne lese ordet *ffell* vil kunne støtte avkodingen ved ordet *skjell*, navnet *Kjell* og lignende, ved at man gjenkjenner stavelsesmønsteret *ell* og bare kan foreta noen enkle justeringer for å lese det nye ordet (Catt og Kahmi 1999).

I USA har leseforskere sett at under privilegerte barn fra 4. klasse og utover begynner å miste grepet om lesingen. Fenomenet som har fått betegnelsen *The fourth year slump* (Chall m.fl.1990) skjer på et tidspunkt hvor språk og kognisjon får mer betydning for leseferdigheten. Funnene tyder på at de sviktende ordgjenkjennings- og staveferdighetene man finner i denne gruppen må ses i sammenheng med de lavere skårene på ordforståelse som man også finner hos disse barna (ibid). Chall m.fl. (1990) skriver:

"A general shift takes place at about grade 4, when language and cognition become the stronger predictors of reading". "At about grade 4, when curriculum requires higher cognitive and linguistic performance, the children's reading began to slip. They slumped first on word meanings, particularly on abstract, literary, less common words, low-frequency words. . The next drop was in word recognition and spelling, also on less common words. The lower scores in word recognition and spelling could also have been influenced by the lower scores in word meanings, for when the meanings of word are not known they are harder to identify and spell. " (Chall m.fl. s.52-53).

Ordforrådets betydning for avkodingsferdighetene og slik for leseforståelsen er interessant i denne sammenheng, da undersøkelser viser at andrespråklige i tillegg til å ha lavere leseforståelse sammenlignet med sine norskspråklige elever, også har visst seg å ha svakere og mer unøyaktige avkodingsferdigheter enn disse (Kulbrandstad 1998).

2.3.3 Ordforrådets innvirkning på leseforståelsen

Elementene som utgjør forståelsesfaktoren, eller det som Scarboroughs modell (fig. 1, kapitel 2.3.1) kalles language comprehension, kan ikke automatiseres på samme måte som avkodingen, men krever at leseren aktivt søker og konstruerer mening i møte med teksten. Ordforråd er den faktoren som korrelerer best med leseforståelse når en tar utgangspunkt i enkeltfaktorene som utgjør forståelsesfaktorene (Alderson 2000).

Beck m.fl.(1982 i Oakhill og Garnham 1988) har vist at leseforståelse kan forbedres ved å styrke elevenes ordforråd, men annen forskning har vist at slik undervisning bare har begrenset effekt (Panny m.fl.1982 i Oakhill og Garnham 1988). Å øke barnas ordforråd synes å ha en effekt for forståelsen av enkeltsetninger i teksten. For forståelse av større deler av teksten eller forståelse av teksten som en helhet syntes ikke denne undervisningen å ha noen effekt (ibid). Videre viser også forskningen til Oakhill og Garnham (1988) at barn med den samme ordforståelsen i tilknytning til en tekst kan ha svært forskjellig leseforståelsesnivå, og at barn som kjenner alt vokabularet i en tekst godt kan mislykkes i å forstå denne.

Det er framsatt en rekke hypoteser om sammenhengen mellom ordforråd og leseforståelse. Disse utelukker ikke hverandre, men kan heller utfylle og nyansere vår forståelse av sammensatte sammenhenger (Nagy og Stahl 2006). Den *instrumentelle hypotesen* hevder at det er en direkte sammenheng mellom ordforråd og leseforståelse. Økes ordforrådet til leseren økes leseforståelsen (ibid). Resultatene fra forskningen til Beck m.fl. som er nevnt ovenfor støtter en slik direkte sammenheng mellom ordforråd og leseforståelse som den instrumentelle hypotesen

forfekter. Forskningen til Panny m.fl. og Oakhill og Garnham som nevnt ovenfor, viser derimot at denne sammenhengen nødvendigvis ikke er så direkte, og at det derfor er behov for alternative eller supplerende hypoteser. *Kunnskapshypotesen* som er en annen hypotese om sammenhengen mellom ordforråd og leseforståelse, forfekter et syn hvor en hevder at det ikke bare er ordforråd som er avgjørende for leseforståelsen, men at også leserens forkunnskap om emnet jamfør skjemateori kapitel 2.3.3 vil virke inn på leseforståelsen (Nagy og Stahl 2006).

En annen hypotese er *evnehypotesen* som fremholder at ordforråd og leseforståelse ikke er direkte konsekvenser av hverandre, men at både ordforråd og leseforståelse er konsekvenser av den underliggende verbale evnen til leseren, og som blant annet vil innvirke på leserens evne til å gjøre inferenser. Evnen til å gjøre inferenser er avgjørende for leseforståelsen, og den er helt nødvendig for å resonere seg frem til betydningen av ukjente ord (Nagy og Stahl 2006). Sternberg og Powell (1983 i Nagy og Stahl 2006) hevder at forklaringen på det som synes som en sammenheng mellom ordforråd og leseforståelse slik kan ligge i en underliggende god evne til å gjøre inferenser som både vil påvirke leserens leseforståelse og dennes evne til innlæring av nye ord. En annen sammenheng mellom ordforråd og leseforståelse er at en person som kan mange ord, også kjenner til ulike bruk av de enkelte ordene, og det vil lette leseforståelsen sett i forhold til en med et mindre ordforråd (Nagy og Stahl 2006). Dette fordi tekstforståelse forutsetter en viss fleksibilitet som gjør det mulig for oss å justere et ords mening ut i fra den konteksten det er brukt i, fordi de fleste ord kan ha flere meninger eller meningsnyanser (jamfør kapitel 2.1.2 og 2.2.2 om hvordan ordforrådet utvikles og om homografer i språket). Et ord betyr aldri helt det samme fra kontekst til kontekst og evnen til å justere et ords mening etter den konteksten det står i er også en viktig del av det å lære ord (Nagy og Stahl 2006). I tillegg til å ha et mer fleksibelt ordforråd har personer med større ordforråd ofte lettere eller hurtigere tilgang til meningen av selv de mest vanlige ord, og dette er en svært viktig faktor for flyten i lesingen og dermed leseforståelsen (Nagy og Stahl 2006). En av de viktigste kildene til økt ordforråd blir utover skolegangen lesing. Dette ved at de slutter seg til hva ord betyr ut i fra den konteksten ordene står i (Biemiller 1999). Barn med

begrenset ordforråd vil ha problemer med å lære nye ord mens de leser fordi de vil ha for få holdepunkter i teksten til å kunne slutte seg til hva ord betyr, og at dette igjen gjerne vil føre til at barna leser mindre (ibid). Biemiller (1999) kaller dette fenomenet *cummulativ vocabulary deficit*. Stanovich (1986) har også påpekt den resiproke sammenhengen som ser ut til å virke mellom ordforråd og leseferdighet. Det at ordforrådet påvirker leseforståelsen, som på sin side ser ut til å gjøre at folk leser mer, noe som igjen fører til at ordforrådet øker. Han snakker i denne sammenhengen om *Matheuseffekten* innen lesing, hvor gode lesere vil fortsette å utvikle leseferdighetene og ordforrådet sitt, mens dårlige lesere vil lese mindre og vil stagnere i sin leseutvikling.

En annen måte å tenke seg sammenhengen mellom ordforråd og leseforståelse, er å se på teksten som bestående av ulike forståelsesnivåer. Forståelsen for ord og enkeltsetninger i teksten utgjør ett slikt nivå og utgjør en forutsetning for forståelse på et høyere nivå, men at forståelse på dette nivået ikke er tilstrekkelig for å forstå budskapet i teksten som et hele. Melin (2004) skriver dette om de ulike forståelsesnivåene:

"I själva verket är det fråga om en trappa mot allt högre förståelse där varje högre trappsteg förutsätter alla lägre" (Melin 2004, s. 75).

Han beskriver videre de ulike leseforståelses nivåene slik:

"Steg 1 innebär avkodning av texten ord för ord, det vill säga vi kan läsa texten högt.

Steg 2 innebär att man förstår den konventionella innebörden i flertalet ord i texten och inser hur dessa är relaterade till varandra, det vill säga språknivåerna ord och syntax.

Steg 3 innebär att man sätter textens ord i relation till tidigare kunskap om omvärlden, så kallad integration.

Steg 4 innebär att man kan realisera den nya kunskapen i adekvata handlingar". (Melin 2004, s. 75).

Har man ikke forståelse på ord eller setningsnivå jamfør Melins trinn 1 eller 2 er det der man bruker sine ”kognitive krefter”. En konsekvens av dette er at man får mindre kapasitet til å konsentrere seg om å forstå teksten på et høyere nivå som trinn 3 og 4. Høyere nivåes lesing vil da innebære å gjøre inferenser, samt generalisere og abstrahere mening fra teksten (Austad 2003). Fenomenet hvor leseren oppholdes på et lavere leseforståelsesnivå beskrives i den såkalte ”flaskehalshypotesen” (Efficiency hypothesis) som viser til at en leser bare har begrenset prosesseringskapasitet når vi leser noe som krever konsentrasjon (Nagy 1988). Denne kapasiteten brukes opp på et lavt tekstforståelsesnivå når ord ikke gir mening, slik kan manglende ordforståelse ha den samme ødeleggende effekten på leseforståelse som dårlige avkodingsferdigheter (ibid). For at leseforståelsen ikke skal hemmes må leseren ha rask tilgang til ordene uten å måtte anstrenge seg for å huske hva de betyr (ibid).

Mange forskere er skeptisk til å forsøke å isolere enkeltfaktorer ved leseprosessen for å forsøke å finne ut hvor viktige disse er for denne, og resultater fra ulik forskning vektlegger de forskjellige faktorene ulikt (Oakhill og Garnham 1988). Ordforråd er imidlertid en faktor som det meste av leseforskningen kan enes om er en svært viktig faktor for leseforståelse. Det kan være ulik oppfatning om hvor direkte denne sammenhengen er og om den virker alene. Videre om betydningen av ordforråd er mest knyttet til forståelse av teksten på setningsnivå og at andre ferdigheter får større betydning når det er snakk om forståelse av teksten som en helhet. Allikevel er det en stor enighet leseforskere i mellom at ordforråd er av stor betydning for leseforståelsen, og at det er en grense for hvor mange ord som kan være ukjent i en tekst om budskapet skal kunne forstås (Golden 2003). Videre er det av betydning hvilke ord som ikke forstås. Er det såkalte innholdsord som er bærere av mening i teksten eller såkalte strukturord som har en strukturerende rolle i setningsoppbygningen, men som i og for seg ikke har noe meningsbærende funksjon, vil være avgjørende (Golden 2003). En tekst hvor en stor andel av innholdsordene er fjernet vil være bort i mot meningsløs, mens en tekst hvor en stor andel av strukturordene er fjernet fortsatt vil gi mening (ibid).

2.3.4 Skjema- og diskursteori

Til nå har det et vært fokusert på at leseforståelse er et produkt av avkoding og forståelse, og hvordan ordforråd innvirker på disse faktorene. Forskning viser imidlertid at avkoding og forståelse bare kan forklare omlag 65% av leseforståelsen, og at man må se på andre aktører for å få det fulle bildet av hva som avgjør en persons leseforståelse (Høien 2003). For å utdype faktorer avgjørende for leseforståelsen er det spesielt to teorier som er interessante, nemlig *skjemateori* innenfor kognitiv psykologi og *diskursteori* innenfor litteraturvitenskapen (Austad 2003, Reichenberg 2000).

Leseforskningen omkring leseforståelse har vært dominert av de såkalte skjemateoriene fra slutten av 1970 tallet (Reichenberg 2000). Innenfor disse teoriene vektlegges at leseforståelse oppnås ved at leseren aktivt i møte med teksten bygger opp sin forståelse. Dette ved at ny informasjon fra teksten legges til allerede eksisterende forståelse, slik at denne utfylles og justeres (Austad 2003). Teorien har som utgangspunkt at menneskets kognisjon lagrer og sorterer erfaringer i ulike skjema, istedenfor at vi skal gå å huske på et utall ulike hendelser og inntrykk.. Skjema utgjør da et minnesystem, som generaliserer og abstraherer våre erfaringer og inntrykk (Reichenberg 2000, Austad 2003). Dette minnesystemet fungerer som en referanseramme for nye erfaringer, og gir oss beredskap og forventninger til omverden (Reichenberg 2000).

”Læring innebærer at vi hele tiden knytter kjent kunnskap sammen med ny kunnskap. Forståelse er dermed knyttet både til den kunnskap vi har fra før vi får et nytt inntrykk (førforståelsen), til tolkningen av de nye inntrykkene og til tilpassingen av det nye til førforståelsen.” (Austad 2003, s.34)

Ut i fra dette synet er vi nødt til å knytte våre egne erfaringer til det vi leser for at læring skal finne sted. En rik erfaringsbakgrunn gir større mulighet til å tilegne oss innholdet i nye tekster enn en snevrere erfaringsbakgrunn, selv om det varierer fra

person til person hvor godt de utnytter sitt erfaringslager (Austad 2003). Har vi ikke kunnskap om et emne, må vi lage en ny fil i den referanserammen som skjema utgjør, og ikke bare bygge ut eksisterende filer (Reichenberg 2000). Skjemateori kan slik være med på å forklare hvorfor elever med ikke- norsk kulturbakgrunn kan ha vansker med å forstå norske tekster (Austad 2003). Skjema hjelper oss i følge Austad (2003) oss hovedsakelig til å;

- forvente hva som skal komme
- kjenne igjen det som kommer
- å gjenkalle det vi leste

Ved at vi knytter informasjonen i teksten vi leser med våre tidligere skjema, og slik mobiliserer disse, vil vi danne oss en indre tekst eller mental modell av den teksten vi leser (Austad 2003). Er avstanden stor mellom eksisterende skjema og det som står i teksten, vil teksten være tyngre å forstå enn om det er et stort samsvar mellom tekst og allerede eksisterende skjema (ibid).

Skjema gjør at vi kan lese inn i teksten og forstå mer enn det som er direkte uttrykt der, altså gjøre inferenser. Mange beskriver dette fenomenet som det å lese mellom linjene, slik at teksten får mer mening for oss enn akkurat det som eksplisitt er uttrykt i denne (Austad 2003, Reichenberg 2000). Det å klare å aktivere et skjema og det å gjøre inferenser henger sammen (Reichenberg 2000). En hver form for kommunikasjon forutsetter at man evner å gjøre inferenser. Det er en del av kommunikasjonskontrakten at alt ikke trenger å bli direkte uttrykt, enten det er skriftlig eller muntlig, men at vi allikevel forstår mer enn det som eksplisitt uttrykkes (Austad 2003). Man snakker som regel om to hovedtyper inferenser: *De nødvendige inferensene*, assosiasjoner som vi må gjøre for å forstå sammenhengen i det som er skrevet. Dette kan for eksempel være at om vi leser at unger i en sandkasse bygger slott, så vil vi forstå at ungene bygger slott av sand. Videre har vi *tilleggsinferenser* som går utover de slutningene som er direkte nødvendig å gjøre for å forstå teksten, men som kan gjøres allikevel på bakgrunn av teksten. Disse er mer og mer individuelt

betingete inferenser (Oakhill og Garnham 1988, Austad 2003). Lesingen blir slik en aktiv prosess hvor leseren aktiviserer skjema og gjør inferenser i møte med teksten, og slik bygger opp en indre tekstvev eller struktur av teksten. Svake lesere har problemer med å knytte sammen ny tekstinformasjon med sine bakgrunnskunnskaper og slik gjøre inferenser (Reichenberg 2000). De leser seg igjennom teksten teknisk ord for ord uten å knytte det de leser til det de vet om emnet eller verden fra før (ibid), med den konsekvens at de ikke danner seg en indre tekstvev av teksten. Det at leseren gjør inferenser og danner seg en indre tekststruktur gjør at denne kan hente fram informasjonen eller kunnskapen ved behov. Strukturen dannes på bakgrunn av inferensene og jo sterkere nettverket av inferenser er, jo mer robust er det mot glemsel (Melin 2004). Melin (2004) snakker i denne sammenheng om at det dannes et assosiasjonsnettverk på grunnlag av alle inferensene leseren gjør mellom informasjonen i teksten og sin bakgrunnskunnskap, samt mellom de ulike brokene med informasjon. Jo tettere dette nettverket er jo bedre vil leseren huske og kunne gjenhente denne informasjonen (ibid).

Leseforståelse av fagstoff i lærebøker handler om forståelse av tekster, ikke enkeltord eller enkeltsetninger. Forståelse av ord og setninger som fungerer sammen i en tekstmessig sammenheng, med en koherens (Austad 2003). Et av tekstens kjennetegn er at den er koherent, eller enhetlig, slik at tekstens ulike deler hører sammen i et større hele (van Dijk & Kintsch 1983, Austad 2003). Vi finner koherensen på ulike plan i teksten, og innenfor lingvistisk diskurstheori er det er vanlige å snakke om koherensstruktur på *mikrostrukturplanet* som viser til koherensen mellom setningene i teksten, på *makrostrukturplanet* som viser til koherenser innenfor større deler eller hele teksten, og på *superstrukturplanet* som viser til den bærende semantiske strukturen i de ulike tekstsjangere (ibid). For å forstå en tekst er det ikke bare å knytte forbindelse mellom informasjonen mellom setningene på mikroplanet. Vi må få tak i hovedtankene i teksten og så plassere detaljene i teksten i forhold til disse, altså danne oss en indre makrostruktur av teksten. Vi kan utnytte makrostrukturen i teksten til å bygge opp en makrostruktur i vår indre, som en indre tekstvev hvor meningsenheter fra teksten lagres i et hierarki. I

hierarkiet registreres noe informasjon som sentral og overordnet annen informasjon, mens annen informasjon registreres som perifer og underordnet. Den informasjonen vi har registrert som sentral og overordnet vil vi huske best i ettertid (Austad 2003). Begrepet makrostruktur vil da i denne sammenheng både være knyttet til egenskaper ved teksten og samtidig være en del en del av leserens skjema (Austad 2003). Makrostrukturen i tekstene inneholder signaler som kan hjelpe leseren å danne sin egen makrostruktur av teksten. Disse kan for eksempel være bruk av tittel, bruk av overskrifter, inndeling i avsnitt, ingresser eller sammenfatninger av innholdet i teksten (ibid). Makrostrukturen varierer i ulike tekster og innen ulike sjangere. I begynnerlitteraturen er den enkel, for så å bli mer komplisert og krevende etter hvert (Austad 2003, van Dijk & Kintsch 1983). Makrostrukturen i en fortelling vil skille seg fra makrostrukturen i en argumenterende tekst. Van Dijk & Kintsch (1983) refererer til disse ulike sjangerstrukturene som superstrukturer, og hevder at vi på samme måte som vi lærer oss setningsgrammatikk lærer oss tekstgrammatikk. Det vil si at vi bygger opp ulike abstrakte skjema for ulike tekstsjangere, som for eksempel fortellingen. Disse dannes ved at vi hører ulike fortellinger, men som har en lik oppbygning eller struktur, og danner oss etter hvert et skjema for fortellingssjangeren. Dette skjemaet bruker vi når vi senere leser og forstår andre fortellinger, ved at vi har visse forventninger til tekstens struktur og hvilken type informasjon som er viktig innenfor de ulike sjangrene. Innenfor tekstsjangere hvor man ikke har fått bygget opp en forståelse av tekststrukturen i sjangeren, vil man få problemer med å lese denne (Austad 2003). Elever som skal lese ulike typer faglitterære tekster trenger derfor trening og hjelp i å få bygget opp de ulike sjangergrammatikkene eller sjangerskjemaene (ibid). Slik kunnskap vil være viktig for å kunne tilegne seg innholdet i tekstene, og uten denne kunnskapen om tekststrukturer, vil det være vanskelig å ha forventninger til det en skal lese og aktivere de rette skjemaene å knytte den nye informasjonen til. Videre vil det være vanskelig å gjenkjenne informasjon, og til slutt å skulle gjenkalle den med manglende strukturkunnskap (ibid).

2.3.5 Metakognitive ferdigheter og leseforståelse

Leseforståelsen påvirkes også sterkt av leserens metakognitive ferdigheter. Det betyr at etter hvert som elevene mestrer basisferdighetene som tilsvarer trinn 1 og 2 på Melinss leseforståelsestrapp (kap.2.3.3) trenger de å mestre ulike lesestrategier for å bli dyktige lesere (Oakhill og Garnham 1988). De må kunne tilpasse lesingen forskjellige formål, og de trenger å kunne trekke ut hovedideene og den viktigste informasjonen fra det de leser. Videre må de kunne overvåke sin egen forståelse av det de leser og utvikle strategier for å oppnå forståelse når de merker at denne svikter (ibid). Disse ferdighetene blir referert til som metakognitive ferdigheter fordi de ikke hører innunder leseferdighetene på basisnivå, men snarere er en slags høyerenivåsf Ferdigheter, hvor man i større grad kan kontrollere og styre sin egen lesing og leseforståelse (ibid). Leseforskning viser at dårlige lesere ofte har svake metakognitive leseferdigheter ved at de blant annet er dårlige til å til å vurdere sin egen leseforståelse underveis i lesingen, og har vanskelig for å vurdere om de har forstått en tekst (Baker og Brown 1984). Svake lesere kan også ha en tendens til å huske detaljer og perifer informasjon fra teksten, og ikke det sentrale hovedinnholdet i denne (Lederer 2000).

2.3.6 Et teoretisk utgangspunkt for å vurdere leseforståelse

Lesing er en meningssøkende aktivitet med hensikt i å tilegne seg informasjon og slik etablere og utvikle forståelse med utgangspunkt i en tekst (Austad 2003).

Leseferdighet vil med dette som utgangspunkt henseile på i hvilken grad leseren er i stand til å fange opp informasjonen i teksten og utnytte denne til å utvide sin forståelse (ibid). I følge fagplanen i samfunnsfag for kunnskapsløftet 2006 (Utd.dir 2006) innebærer det å kunne lese innen sammenfunnsfagene blant annet følgende ferdigheter:

”Å kunne lese i samfunnsfag inneber å setje seg inn i, granske, tolke og reflektere over faglege tekstar og skjønnlitteratur med stigande vanskegrad for å oppleve kontakt med andre tider, stader og menneske.” (Utd.dir 2006).³ Vi ser her at kravene til leseferdighet som stilles ved uttrykkene ” *å setje seg inn i, granske, tolke og reflektere*” fordrer aktive lesere som konstruerer sin egen forståelse i møte med teksten. Slik er det samsvar mellom beskrivelsen Austad gir ovenfor av hva lesing er og kravene som stilles til leseferdighet i kunnskapsløftets fagplaner, og det er dette synet på lesing som ligger til grunn for denne studien.

Innenfor skolens rammer vil man ikke regne enhver tolkning av det som er formidlet i læreboktekstene som forståelse av budskapet i teksten (Thorvatn 2004). Thorvatn (2004) bruker begrepet ”skolsk” tolkning av leseforståelse om dette fenomenet, og legger en ”skolsk” tolkning til grunn når hun vurderer leseforståelsen til sine informanter i sitt doktorgradsarbeide om tekststrukturens innvirkning på leseforståelsen. Hun viser til diskursteori og at det innenfor skolens rammer, som utgjør en diskurs, vil det være noe informasjon som regnes som viktig og sentral i en tekst og noe som ses på som uviktig og mindre sentral. Graden av leseforståelse innenfor disse rammene vil da vurderes ut i fra i hvilken grad eleven har klart å få med seg den informasjonen som dette diskursfellesskapet har definert som viktig og sentral (ibid). Denne studiens vurdering av informantenes leseforståelse er gjort ut i fra en slik ”skolsk” tolkning av hva som er sentral og viktig informasjon i teksten, og hva som regnes som perifer og underordnet informasjon.

Corsini i *The Dictionary of Psychology* (1999, s. 1034) definerer det å forstå informasjon slik: ”*Understanding information means the ability to use the information whenever it is relevant.*” Dette synet legges også til grunn for forståelsesbegrepet i denne studien og får betydning for operasjonaliseringen av leseforståelse i studien (jamfør kapittel 3.2.2). Informantene må da kunne bruke

³ Nettutgave uten sidetall.

informasjonen fra teksten de leser i nye relevante sammenhenger ved at de skal besvare ulike spørsmål hvor informasjonen i teksten er relevant og ved at de får i oppgave å gjenfortelle sentralt innhold fra teksten.

3. Design og metode

3.1 Et enkelt-case-design med flere analyse enheter

Denne studien er utformet og gjennomført som et *enkelt-case-design med flere analyseenheter* (Yin 2003, Johannesen m. fl. 2006). Designet som er valgt gir mulighet for å se på forskjeller og likheter mellom de minoritetsspråklige og majoritetsspråklige informantene som grupper, men også å se på forskjeller og likheter på tvers av disse gruppene, noe som kan være viktig for hvilke funn og sammenhenger som trer fram under analysen av data (se drøftingen av resultatene i kapittel 4.6.2). I studien er det brukt en kvalitativ tilnærming i form av et semistrukturert intervju for å undersøke lese- og ordforståelsen i tilknytning til lærebokteksten. Videre er det brukt to standardiserte tester for å måle ordforråd og avkodningsferdigheter. Tilnærmingen kan kalles deskriptiv- analytisk fordi det, i tillegg til at det gis en ren beskrivelse, utføres analyser av mulige årsaker til problemene informantene hadde med å forstå lærebokteksten. Oppbygningen og gjennomføringen av studien, samt analyse og drøftingene av funn skjer med utgangspunkt i teori og forskning innenfor språkutvikling, andrespråklighet og leseforståelse.

For å strukturere, gjennomføre og analysere funnene i undersøkelsen er det tatt utgangspunkt i sosiologen Yin (2003) syn på hvordan å bygge opp og bruke case-studier i samfunnsvitenskapelig forskningsøyemed. Yin (2003, s. 13) definerer blant annet case- studier slik:

”A case study is an empirical inquiry that

- investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when*
- the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident.”*

Dette studien er da forberedt og gjennomført med det for øye at testsituasjonen og oppbygningen av denne, skal være mest mulig lik de rammene de til vanlig har på skolen rundt lesesituasjonen sin. Dette fordi at den konteksten som informantene leser innefor vil påvirke lesingen og leseforståelsen deres. Leseforståelse er et fenomen som blant annet påvirkes av formålet med lesingen, aktivering av bakgrunnskunnskaper, fokus og konsentrasjon (Alderson 2000).

Yin (2003, s. 13) skriver dette om innsamling av data innenfor case- forskning:

”The case study inquiry

- copes with the technically distinctive situation in which there will be many more variables of interest than data points, and as one result*
- relies on multiple sources of evidence, with data needing to converge in a triangulating fashion”*

Kravet om bruk av ulike typer data for å besvare problemstillingen er imøtekommet ved bruk av ulike tilnærminger for å kartlegge og belyse informantenes ordforståelse og leseforståelse. Informantenes ordforståelse ble vurdert ved tre ulike tilnærminger:

- BPVSII (British Picture Vocabulary Scale II).
- Egenrapportering av ord de ikke forsto fra teksten.
- Muntlig forklaring på hva utvalgte ord og uttrykk fra teksten betyr.

Informantenes leseforståelse er vurdert ved to tilnærminger:

- Gjenfortelling av tekstens sentrale innhold.
- Spørsmål til sentralt innhold i teksten.

I tillegg er det av valideringshensyn sett på alternative og eller supplerende forklaringer på informantenes ulike leseforståelse:

- Bakgrunnskunnskap om emnet de skal lese om.
- Metakognitive leseferdigheter.
- Avkodingsferdigheter vurdert ved STAS- avkodingsindeks og høytlesing.

3.2 Oppbygning og gjennomføringen av studien

Utformingen av denne studien og analysen av funnene skjer med utgangspunkt i annen empiri og teori innenfor fagfeltet. Yin (2003) skriver dette om behovet ved case- studieforskning av å bruke annen empiri og teori innenfor fagfeltet:

”The case study inquiry

- *benefits from the prior development of theoretical propositions to guide data collection and analysis.”* (Yin 2003, s. 13)

I oppbygningen og gjennomføringen av leseforståelsesstudien er det i trukket veksler på Lise Kulbrandstads doktoravhandling ”Lesing på et andrespråk”(1998) og Anne Charlotte Thorvatns doktoravhandling ”Tekststrukturens innvirkning på leseforståelsen” (2004).

3.2.1 Metodiske overveielser

Innenfor leseforskning og forskning på ordforråd synes det å være bred enighet om at den perfekte kartleggingsmetode ikke eksisterer (Golden 2003, Kulbrandstad 1998). Alle de kjente og anvendte metodiske tilnærmingene innenfor disse områdene synes å ha sine sterke og svake sider. Det er derfor viktig å kjenne til dette når man vurderer hvilken metode som er best egnet til å besvare en gitt problemstilling, og videre for å vurdere validiteten i studien. I dette studiet er det valgt å bruke to standardiserte tester

i tillegg til et semistrukturert kvalitativt forskningsintervju (Johannesen m. fl. 2006). Valget av metode stod mellom det å be informantene formulere seg skriftlig, gi dem en form for flervalgsoppgaver, eller å bruke intervjuformen hvor de kunne formulere sin tekst- og ordforståelse muntlig. Kulbrandstads (1998) erfarte at barna i denne undersøkelsen syntes det var vanskeligere å formulere seg skriftlig kontra muntlig. Ved å be informantene formulere seg skriftlig risikerer man å måle skriftlig formuleringsevne isteden for lese- og ordforståelsen. Videre så hun at elevene ofte brukte en elimineringstaktikk ved flervalgsoppgaver (ibid) noe som kan gjøre datagrunnlaget mindre pålitelig. Det er også vanskelig å bruke flervalgsoppgaver for å kartlegge leseforståelse målt ved gjenfortelling. Likeså å kartlegge informantenes bakgrunnskunnskaper med denne tilnærmingen. Det semistrukturerte intervjuet hvor man har en overordnet intervjuguide som utgangspunkt og hvor informantene kan uttrykke seg muntlig (Johannesen m. fl. 2006), ble derfor valgt som beste metode for å samle inn dataene for å belyse problemstillingen i studien.

3.2.2 Operasjonalisering av sentrale begreper i problemstillingen

I følge Mosenthal og Kamil (1991 i Kulbrandstad 1998) er det viktig når man studer et ikke-observerbart fenomen, å bruke operasjonelle definisjoner for å gjøre observasjonene mer presise og pålitelige. Operasjonalisering vil si at man finner konkrete indikatorer på det fenomenet man vil undersøke. I denne studien vil det da være fenomenene lese- og ordforståelse, samt metakognitive leseferdigheter som må operasjonaliseres.

Leseforståelse er i denne undersøkelsen operasjonalisert ved informantenes evne til å *gjenfortelle det sentrale innholdet* i lærebokteksten etter ”skolsk” tolkning (jamfør kapittel 2.3.6), og ved informantenes evne til å *besvare spørsmål* hvor de må bruke sentral informasjon fra teksten, etter ”skolsk” tolkning, for å besvare dem.

Ordforståelse er operasjonalisert ved informantenes score på British picture vocabulary scale II (BPVSII) som måler *passivt ordforråd*, og ved informantenes *evne til å forklare et bredt utvalg ord og uttrykk* fra teksten.

Det forutsettes videre i denne studien når sammenhengen mellom ordforståelse og leseforståelse vurderes, at informantene har semantisk tilgang på de ord og uttrykk de kan forklare fra lærebokteksten, fortløpende mens de leser.

Metakognitive leseferdigheter er definert som *kunnskap om ulike tekstsjangere* som styrer fokuset og måten en leser på. Videre som *innsikt og overvåking av egen leseforståelse* (jamfør kapitel 2.3.5) .

Tekstsjangerkunnskapen er operasjonalisert i form av *forventningene* informantene har til hva de skal lese om når de leser overskriften i lærebokteksten. Videre er tekstsjangerkunnskap operasjonalisert ved den *informasjonen de trekker ut som sentral* informasjon i lærebokteksten, noe som vil vise hvor de har fokus under lesingen. Spørsmålene 3, 6, 8, 14 som tar utgangspunkt i perifert innhold i teksten (jamfør ”skolsk” tolkning), fungerer også som en indikator på tekstsjangerkunnskap (jamfør kapitel 2.3.4 og 2.3.5). Dette fordi mange svake lesere ofte mangler en forståelse for sentralt innhold i teksten og dermed ha fokus på perifert innhold i denne. De vil dermed lagre denne som sentral i det indre tekststrukturhierarkiet de bygger opp av teksten, og dette antas å medvirke til at det er denne informasjonen de husker (jamfør kapitel 2.3.4 og 2.3.5).

Som indikator på overvåking av egen leseforståelse er samsvaret mellom de tre faktorene *bedømmelsen av egen leseforståelse* og *vanskelighetsgrad på lærebokteksten* og *informantens leseforståelsen av lærebokteksten* er valgt. I tillegg er informantenes innsikt i hva som gjør en tekst vanskelig sett i sammenheng med lese- og ordforståelses resultatene deres (jamfør kapitel 2.3.5).

Operasjonaliseringene som er gjort og rasjonale bak disse er beskrevet nærmere under gjennomgangen av studiens innhold og oppbygging (jamfør kapitel 3.2.5).

3.2.3 Utvalget

Utvalget i denne studien er *et teoretisk* eller også kalt *strategisk utvalg* (Yin 2003, Vedeler 2000). Det er bestående av fire minoritetsspråklige og fire

majoritetsspråklige elever i en 8. klasse fra en byskole på østlandsområdet. Elevene i utvalget følger klassens vanlige undervisning, og det foreligger ikke noen kjente lærevansker eller mistanke om dette hos informantene. Dette var en forutsetning for å være med i studien. Det betyr at informantene i alle fag er i en læringssituasjon hvor de må anvende seg av norsk som redskap for å lære. Videre var både de minoritetsspråklige og majoritetsspråklige informantene spredt når det gjaldt karakterer i samfunnsfag. Dette ble gjort med hensikt for å søke å sikre en variasjon blant informantene når det gjaldt leseforståelse, fordi det er sannsynlig at det er en sammenheng mellom leseforståelse og tilegnelse av fagkunnskap, i en skole hvor læreboka er det viktigste læremiddel (jamfør kapitel 1.1). Å sikre en slik variasjon kan være med å optimalisere effekten av studien, fordi man da med stor sannsynlighet får en større spredning av de fenomenene man ønsker å undersøke (Yin 2003). Mer om hvordan selve utvalget ble til er beskrevet i kapitel 3.4, under etiske betraktninger.

De minoritetsspråklige informantene i undersøkelsen kalles: Mehmet (gutt), Timor (gutt), Said (gutt) og Naima (jente). De majoritetsspråklige informantene kalles: Kenneth, Erik, Guro og Stine.

De majoritetsspråklige informantene i dette utvalget var alle oppvokst med norsk som eneste morsmål. De minoritetsspråklige informantene hadde alle en ikke-vestlige opprinnelse, men var født i Norge med unntak av en, som kom til Norge da hun var omkring to år. Alle de minoritetsspråklige opplyser at de har gått i norsk barnehage. De forteller at de aldri har hatt undervisning på morsmålet sitt under skolegangen. Ingen av informantene leste mye på fritiden, men alle jentene opplyste om at de kunne lese ungdomsromaner av og til. Erik og Timor leste litt i nettutgavene til avisene Verdens Gang og Dagbladet på fritiden. Said og Naima gikk på koranskole og leste i fra koranen, både på arabisk og på morsmålet sitt. Timor opplyste at han kunne lese en del på morsmålet sitt, mens Mehmet ikke kunne lese på morsmålet sitt i det hele tatt.

3.2.4 Valg av tekst

Utgangspunktet for undersøkelsen var et ønske om å se på forståelse av læreboktekst i et av samfunnsfagene. Planen var å velge en lærebok som informantene var kjent med og brukte til vanlig. Tema i teksten fra læreboken skulle videre ligge nært det tema de skulle jobbe med denne perioden, samtidig som den måtte være ukjent for informantene. Valget falt da på en tekst fra læreboken deres i geografi som het *Geografi 8. Samfunnsfag for ungdomsskolen* (Karlsen 1997). Læreboken var godkjent for bruk i faget av Nasjonalt læremiddelsenter (ibid), og dermed må man anta at den har vært vurdert som egnet for bruk på 8. klassetrinnet. Temaet i teksten som ble valgt var ”Jordskjelv”. I tillegg til at temaet i teksten lå nært det informantene skulle jobbe med fremover i klassen, var dette en tekst som liten grad sammenlignet med de andre tekstene i boka, krevde at man hadde gjennomgått tidligere tema i boken. Uten å ha foretatt en lingvistisk analyse av teksten, ble denne teksten vurdert som en enkel tekst fra læreboken, med tanke på bruk av ord og uttrykk. Et usikkerhetsmoment for undersøkelsen var at klassen rett før den skulle starte fikk ny lærer i samfunnsfag, og med dette nye undervisningsplaner og samfunnsfagbøker. Undersøkelsen ble dermed ikke en så integrert del av undervisningen som den ideelt skulle ha vært. Det antas imidlertid at dette ikke har påvirket resultatene og analysene i undersøkelsen.

3.2.5 Intervjuguiden

Den på forhånd definerte intervjuguide var utarbeidet med utgangspunkt i teori om andrespråklighet, ordforståelse og leseforståelse. Det ble foretatt pilotintervjuer med en jente og gutt på 8. klassetrinnet, begge to majoritetsspråklige. Fleksibiliteten det semistrukturerte intervjuet gir til å gå utenom intervjuguidens spørsmål ble kun unntaksvis og da med stor forsiktig brukt. Dette fordi målet var å få svar fra informantene som kunne sammenlignes. En forutsetning var da å gi informantene like vilkår for å besvare spørsmålene til teksten, og til å forklare betydningen av ord og uttrykk i denne. Spørsmålene som stiltes ble derfor ikke justert underveis, selv om

slike justeringer er vanlige ved bruk av semistrukturerte intervjuer og denne fleksibiliteten ses på som en av fordelene ved bruk av denne metoden (Johannesen m. fl. 2006). Innenfor denne studien ville slike justeringer imidlertid være en trussel for validiteten, og svekke grunnlaget for å beskrive utvalgets forskjellige lese- og ordforståelse, samt trekke slutninger om sammenhenger i datamaterialet. Intervjuguiden fungerte som datainnsamlingsplanen (rammen) for studien .

Intervjuguiden (datainnsamlingsplanen).

Del 1: Kartlegging av ordavkodingsferdigheter

Del 2: Eleven leser overskriften og forventningene til hva han/hun antar teksten handler om kartlegges.

Del 3: Generelle bakgrunnskunnskaper om emnet kartlegges.

Del 4: Eleven leser teksten inni seg, etter først å ha fått rede på formålet med lesingen.

Del 5: Eleven blir spurt om det var noe hun/ han ikke forsto, samt blir bedt om å bedømme tekstens vanskelighetsgrad.

Del 6: Elevene blir bedt om å gjenfortelle hovedinnholdet og trekke ut den viktigste informasjonen i teksten.

Del 7: Elevene stilles spørsmål fra teksten.

Del 8: Høytlesing av teksten

Del 9: Egenrapportering av vanskelige ord fra teksten.

Del 10: Elevene forklarer ord og uttrykk valgt fra lærebokteksten

Del 11: Informantenes ordforråd kartlegges ved hjelp av British Picture Vocabulary Scale II.

Innholdet i intervjuguiden og det teoretiske utgangspunktet for dette blir beskrevet nærmere nedenfor.

Del 1 Kartlegging av ordavkodingsferdigheter med STAS avkodingsindeks

Avkodingsferdigheter regnes som en avgjørende faktor for leseferdighet (jamfør kapitel 2.3.1). Målet for denne studien var å kunne si noe om sammenhengen mellom ordforståelse og leseforståelsen hos informantene. Det var derfor viktig å kunne utelukke at det var avkodingsvansker som ble målt og ikke faktorer knyttet til forståelsesaspektet ved lesingen (jamfør faktorerene som Scarborough kaller language comprehension i sin modell av leseprosessen i kapitel 2.3.1). STAS er en standardisert test i avkoding og staving. Den måler avkodings- og staveferdighetsnivået til barn og kan si om barna eventuelt er forsinket i sin utvikling i forhold til andre på sitt klassetrinn (Klinkenberg og Skaar 2003). Videre kan STAS-materialet brukes som et diagnostisk hjelpemiddel for å vurdere om et barns lese- og skrivevansker kan skyldes spesifikke - eller generelle lesevansker (ibid). Testen består av seks avkodingsprøver og to staveprøver, hvorav tre er ment som gruppeprøver og tre er individuelle prøver (ibid). Det er med utgangspunkt i disse delprøvene satt sammen ulike indekser. Her er forskjellige delprøver kombinert for å belyse ulike sider ved avkodings og staveferdighetene. STAS har detaljerte normer for alle deltestene og indeksene fra 2. klasse til og med 10. klasse.

Del 2 Forventninger til teksten

Ved å la informantene lese overskriften i teksten og fortelle meg hva de forventet de skulle lese om, kunne disse forventningene sees i sammenheng med den leseforståelsen av teksten. Fordi formålet med tekstlesingen ser ut til å styre hvordan man leser og hva man vil se etter i teksten vil forventningene til hva man skal lese om og hva som er viktig å få med seg være avgjørende for hva man trekker ut og husker fra teksten (jamfør kapitel 2.3.5 og 2.3.6).

Del 3 Kartlegging av bakgrunnskunnskap

Kartleggingen av bakgrunnskunnskap tjente tre formål. Det første var å skape en autentisk lesesituasjon hvor elevene fikk aktivert sine bakgrunnskunnskaper om emnet før lesingen (jamfør kapittel 2.3.3). Dette fordi læreren trolig vil legge til rette for en slik innføring i emnet før bruk av lærebøker i en vanlig undervisningssituasjon. Det andre formålet ved kartleggingen av bakgrunnskunnskap ble gjort for å få innsikt i hvor mye elevene kunne om emnet fra før. Dette ble gjort for å sikre validiteten ved at det faktisk var leseforståelse i form av kunnskap ervervet fra teksten som ble målt og ikke kunnskap som informanten kjente til allerede før tekstlesingen. Som en tredje faktor for å kartlegge bakgrunnskunnskap var at det er det lettere (jamfør skjemateori kapittel 2.3.3) å tilegne seg ny kunnskap om et tema som man allerede har forkunnskap om. Derfor var det interessant å se om dette kunne være en mulig alternativ eller supplerende forklaringer på informantenes ulike leseforståelse.

Del 4 Formålet med lesingen

Formålet med lesingen styrer måten elevene leser på (Alderson 2000) og derfor ble det viktig at elevene visste formålet med lesingen sin. Når elever til vanlig leser i skolen har de oftest et mål med lesingen sin, enten det er å svare på oppgaver eller lese til en prøve. Ved å fortelle dem formålet med lesingen vil dermed lesesituasjonen nærme seg den konteksten de normalt leser i. Derfor opplyses det om i forkant av lesingen at de etter at de har lest teksten skal gjengi det viktigste de husker denne. Videre fortelles det at de også skal svare på spørsmål uten å bruke boka. Under pilot intervjuet kom det fram at dette var det beste, fordi da elevene fikk bruke boka ble de veldig opptatt av å lese i teksten. Det de svarte da var det de raskt kunne lese seg til i boka og de brukte ikke den forståelsen de satt igjen med etter lesingen. De forsøkte seg da med en type matcheteknikk, hvor de leter etter et sted i teksten som synes å stemme det spørsmålet de får, men uten at de selv aktivt reflekterer over og gjenkaller det de har lest. Denne erfaringen stemmer med det Kulbrandstad (1998) også opplevde hos sine informanter, og som fikk henne til å skjule teksten etter at elevene hadde lest.

Del 5 Bedømming av egen forståelse og tekstens vanskelighetsgrad

Etter at teksten var lest ble elevene spurt om det var noe de ikke forsto i teksten. Videre blir de spurt om vanskelighetsgraden (lett, middels, litt vanskelig, vanskelig) på denne teksten. De ble også spurt om hvorfor de syntes teksten var lett eller eventuelt vanskelig? Disse spørsmålene kan få frem informasjon om elevens metakognitive bevissthet om egen lesing. Altså i hvilken grad de overvåker sin egen leseforståelse, noe som regnes som en viktig forutsetning for god leseferdighet (jamfør kapitel 2.3.5). Er avviket mellom den kartlagte leseforståelsen og bedømmelsen av egen leseforståelse og tekstens vanskelighetsgrad stort tyder det på små metakognitiv leseferdigheter..

Del 6 Kartlegging av leseforståelse ved gjenfortelling

Begge leseforståelseskartleggingene bygger på forutsetninger beskrevet i kapitel 2.3.4 om skjema teori og kapitel 2.3.6 om det teoretiske utgangspunktet for å vurdere leseforståelse i denne studien. Skjemateorien (kap.2.3.5) hevder at man bygger opp et indre assosiasjonsnettverk av tekstens innhold ved å aktivt knytte ny informasjon i teksten med den kunnskapen man har fra før. Leseren vil være bedre i stand til å gjenkalle innholdet i teksten desto sterkere og tettere assosiasjonsnettverket er knyttet rundt tekstens sentrale innhold. Kvaliteten og styrken på dette nettverket vil slik bestemme hvor godt leseren husker det som er lest. Derfor bør en leser med god forståelse for teksten kunne huske hva den handler om og gjenfortelle dette. Har de problemer med å gjengi hovedinnholdet fra teksten, eller kommer med informasjon som ikke ansees som relevant for denne type tekst, bes de i tillegg å fortelle det de husker fra teksten. Kvaliteten på denne gjenfortellingen blir da en indikator på informantens leseforståelse. Videre kan dette si noe om eleven har utviklet sjanger kompetanse eller om denne kanskje leser alt over fortellingens lest (jamfør kapitel 2.3.3 og 2.3.5). Dette vil kunne vise seg i hva eleven trekker frem som viktig informasjon i teksten.

Del 7 Leseforståelse ved besvarelse av spørsmålene til teksten

Spørsmålene elevene stilles fra teksten kan i noen grad sammenlignes med det Beck m. fl. (1991) beskriver som *faktaspørsmål* (information questions) og *emnespørsmål* (issue questions). For faktaspørsmålene kan svaret finnes i et eller noen få utsagn fra teksten. Disse spørsmålene vil slik ikke kreve forståelse ut over ord og setningsnivå i teksten, og innebærer kun at leseren foretar nødvendige inferenser (jamfør kapittel 2.3.3) for å kunne svare adekvat. Her inngår også spørsmål hvor eleven blir bedt om å forklare sentrale ord og uttrykk fra teksten. Emnespørsmålene dekker større deler av teksten. Disse spørsmålene krever at man har trukket ut essensen fra ulike deler av teksten og kombinerer disse for å svare. Besvarelsen av emnespørsmålene vil i større grad påvirkes av tilleggsinferensene informantene gjør enn i faktaspørsmålene. Eksempelvis krever dette spørsmålet fra intervjuguiden; ”*Hvor i verden ville du ikke dratt hvis du var redd for jordskjelv?*”, at leseren har forstått teksten, den språklige formen og enkeltordene. Leserens må også ha tatt til seg innholdet på en slik måte at de har reflektert eller kan reflektere over det, slik at de kan bruke kunnskapen i en ny sammenheng (jamfør synet på hva leseforståelse innebærer, kapittel 2.3.6). Det er for eksempel ikke eksplisitt uttrykt i teksten at du ikke bør reise til Anchorage, Japan eller California hvis du vil unngå jordskjelv. Det framgår allikevel av teksten at sjansene for jordskjelv på disse stedene er store. Det er for eksempel ikke eksplisitt uttrykt i teksten at du ikke bør reise til Anchorage, Japan eller California hvis du vil unngå jordskjelv. Det framgår allikevel av teksten at sjansene for jordskjelv på disse stedene er store, og ved å bruke denne informasjonen og gjøre noen tilleggsinferenser, burde informantene kunne besvare dette spørsmålet. Ved å bruke denne informasjonen og gjøre noen tilleggsinferenser burde informantene kunne besvare dette spørsmålet allikevel. I følge Corsinis definisjon på forståelse (jamfør kapittel 2.3.6) må man kunne bruke kunnskapen man har ervervet seg i nye relevante sammenhenger for å kunne snakke om reell forståelse. Derfor bør leseren kunne svare på spørsmål hvor teksten inneholder informasjon som er relevant for besvarelsen for at denne skal sies å ha forstått teksten. Spørsmålene som stilles tar som hovedregel utgangspunkt i sentral informasjon etter ”skolsk” tolkning (jamfør kapittel 2.3.6). Det

er i hvilken grad informantene har fått med seg dette sentrale innholdet i teksten, som vil definere deres leseforståelse slik den er måles i denne undersøkelsen.

Del 8 Høytlesing

Elevene ble bedt om å lese teksten høyt. Dette ble gjort til slutt og ikke først i tilknytning til spørsmålsrunden. Dette fordi høytlesningssituasjonen kunne distrahere informantene fra å forstå selve teksten slik Kulbrandstad (1998) erfarte. Videre vil sannsynligvis informantene ikke bruke høytlesing når de til vanlig skal tilegne seg lærestoff fra en lærebok, slik at høytlesning i denne sammenheng ville skape en lite autentisk lesesituasjon. Informantene ble bedt om å lese høyt fordi høytlesning er en metode som kan avsløre eventuelle avkodingsvansker ved at dårlig leseflyt avsløres (Høien og Lundberg 1991). Valget om å ha med høytlesing for å avdekke eventuelle avkodingsvansker hos informantene ble gjort før det ble bestemt å benytte STAS avkodingsindeks for å avdekke eventuelle avkodingsvansker hos informantene. Høytlesningsdelen ble derfor vurdert overflødig for datainnsamlingen. I intervjusituasjonen viste det seg at informantene hadde positive forventninger om at de skulle lese høyt for meg, og da ble valget å ta med høytlesingsdelen allikevel for alle informantene.

Del 9 Egenrapportering om ordforståelsesvansker i teksten

Elevene blir bedt om å understreke alle ordene og uttrykk i teksten de fant det vanskelig å forstå. Dette tjente som en kontroll på om ordene og uttrykken som var valgt til ordforståelsestesten i tilknytning til teksten (del 10) fanget opp de ord og uttrykk informantene ikke forsto.

Del 10 Kartlegging av ordforståelsen i tilknytning til teksten

Vurderingen av informantenes forståelse for ord og uttrykk i teksten ble gjort ved at en rekke innholdsord fra denne ble valgt ut. Disse var utvalgt etter drøftinger med lærerkollegaer, samt på bakgrunn av teori og tidligere empirisk forskning innen minoritetsspråklighet og ordforråd (jamfør kapitel 2.2), og representerer ord og

uttrykk det kunne være sannsynlig at de minoritetsspråklige informantene ha vansker med å forstå. Det ble også valgt ut ord som ikke ble antatt å være problematiske for å unngå at noen elever skulle føle at de ikke kunne forklare noen av ordene. Elevene ble bedt om å forklare ordene og uttrykkenes mening muntlig etter først å ha lest teksten og slik sett ordene brukt i en kontekst. Med dette fikk de muligheten til å forstå ordene og uttrykkene ut i fra konteksten de sto i, slik de ville hadde hatt sjansen til i en vanlig lesesituasjon. Kunne de ikke forklare ord og uttrykk, ble de lest opp for dem i den tekstlige konteksten de ble brukt i. Dermed ble det sikret at de ord og uttrykk informantene forstår i kontekst, men ikke frittstående, blir vurdert som forstått. Noe som vil være viktig når man ønsker å kartlegge forståelse for ord og uttrykk i en tekst.

Del 11 Kartlegging av størrelse på ordforråd med British Picture Vocabulary Scale II (BPVSII)

BPVS II er en språkutviklingstest som kartlegger det passive vokabularet hos barn mellom 3 og 15 år (Dunn m. fl.1997). Den er standardisert etter britiske forhold, og normene oppgis i prosentilverdier, standardskårer og aldersekvivalenser. Materialet består av en rekke planser med fire nummererte tegninger. Testlederen leser opp et ord for hver plansje, og barnet skal peke på eller si nummeret på det bildet som stemmer med ordet. Ordene blir presentert dekontekstualisert (det vil si uten at de blir satt i noen sammenheng) for testdeltakeren, og ordene stiger i vanskegrad og abstraksjonsnivå utover i teksten (se vedlegg 7.5 for eksempler på ordene). I England er testen velrenommert og brukes klinisk, i undervisning, og i forskning. BPVSII er under bearbeiding og standardisering til norske forhold, ved blant annet Professor Solveig A. H. Lyster ved institutt for Spesialpedagogikk. Det var antatt at dette arbeidet skulle vært slutført før denne studien ble fullført, men arbeidet med standardiseringen er blitt forsinket. Derfor brukes det britiske standarder i denne studien.

3.2.6 Forskerrollen og intervjusituasjonen

Informantene ble gjort fortrolige med meg som person og testsituasjonen med lydbåndopptak før selve kartleggingen begynte. Dette for at eventuell nervøsitet eller ting de lurte på ikke skulle ødelegge for prestasjonene deres. Hver intervju ble da startet med en liten samtale rundt det de skulle være med på, slik at de ble komfortable og trygge med situasjonen. Selv om jeg i utgangspunktet ikke ønsket å ta lærerrollen overfor informantene, var det nok tildels denne rollen de ga meg. Flere kom imidlertid med betroelser fra skolehverdagen som tydet på at de også så på meg som en utenforstående med interesse for deres syn på hva som kunne være vanskelig med hensyn til det å lese og forstå undervisningen. Denne muligheten skjønnte jeg at flere av informantene satte pris på, og jeg opplevde å bli visst stor tillit. Klassen grupperom ble brukt under kartleggingen. Det var et rom de var vant med å være og hvor vi fikk sitte uforstyrret. Informantene virket det som om de anstrengte seg for å gjøre det så godt som mulig på de ulike oppgavene de ble gitt. Det så også ut til at de raskt ble komfortable med situasjonen. De ga et inntrykk av å være robuste elever som var vant til å være i ”lignende situasjoner”, og at dette ikke så ut til å være en spesielt vanskelig eller sårbar situasjon for dem. Tvert i mot så det ut til at de satte pris på å være i fokus og at dette var en etterlengtet variasjonen fra den vanlige skoledagen.

3.2.7 Transkribering av intervjuene

Transkriberingen av intervjuene ble foretatt ved at informantenes svar på de på forhånd definerte spørsmålene ble transkribert. I de tilfeller hvor formuleringen av spørsmålene ikke ble helt i tråd med intervjuguiden, eller samtalen utviklet seg med oppfølgingsspørsmål og lignende, ble dette også transkribert. Høytlesningene ble transkribert ved at stedet i teksten hvor informantene hadde vansker med å uttale ordene, stoppet opp, eller leste feil ble merket. I tillegg ble vanskene beskrevet i notater som utfylte transkriberingen under analysen.

3.3 Validitet og reliabilitet

Case-studier er ofte blitt kritisert for å være en utilstrekkelig vitenskapelig metode, med liten troverdighet og objektivitet (Andersen 2003, Yin 2003). For å imøtegå kritikken av case-studier som lite vitenskapelige og objektive foreslår Yin (2003) at man i sin case-forskning bygger opp og gjennomfører forskningen slik at den tilfredsstiller de fire kriteriene; begreps validitet, indre validitet, ytre validitet og reliabilitet. Noe som er vanlig innen annen empirisk forskning. Det er også søkt gjort i denne studien. I dette kapitlet diskuteres da validiteten og reliabiliteten i denne studien, ved å vise til hvordan jeg har designet og gjennomført studien for at den skal være valid og reliabel.

3.3.1 validitet

Validiteten i en studie handler om hvorvidt man måler det man ønsker å måle. Altså om data man samler inn er relevante for å belyse problemstillingen man har utformet (Hellevik 1991).

Begrepsvaliditet

Lese- og ordforståelse, samt metakognitive ferdigheter kan som sagt ikke observeres direkte. For å gjøre det "observerbart" må man definere indikatorer som er typiske for disse fenomenene (Johannesen m. fl. 2006). Hvorvidt man har operasjonalisert det teoretiske begrepet godt, det vil si at indikatorene man har valgt for å måle eller beskrive fenomenet er representative for dette, er avgjørende for *begrepsvaliditeten* i undersøkelsen (Johannesen m.fl. 2006). Det er derfor i denne studien vektlagt at indikatorene som er valgt for å kartlegge ordforståelse, leseforståelse, og metakognitive leseferdigheter skal samsvare med den teoretiske avklaringen av hva disse fenomenene representer.

Indre validitet

Indre validitet må vurderes ved studier som ønsker å kunne si noe om årsaker til ulike fenomen eller forklare dem (Yin 2003).

"If the investigator incorrectly concludes that there is a causal relationship between x and y without knowing that some third factor –z- may actually have caused y, the research design has failed to deal with some threat to internal validity" (Yin 2003, s. 36).

Vurderingen av ordforståelsens innvirkning på leseforståelsen er søkt styrket ved at i tillegg til å kartlegge informantenes ordforståelse, ble også avkodingsferdigheter, bakgrunnskunnskaper, og sentrale metakognitive leseferdigheter hos informantene kartlagt. Det er slik forsøkt å finne alternative og eller supplerende forklaringer til informantenes ulike leseforståelse. Det er ikke trukket slutninger om årsak- virkning, slik man for eksempel kan gjøre det i naturfagene. I denne studien er det forsøkt å se om manglende ordforståelse kan være en sannsynlig og eller tilstrekkelig årsak til en eventuell svak leseforståelse, eller om man må trekke inn andre faktorer for å forklare denne. De valgte variablene som studeres i denne studien vurderes som er relevante og tilstrekkelige forklaringer på informantenes ulike leseforståelse, og at den indre validiteten derfor er god.

Ytre validitet

Dette er et intensivt studie med et lite antall enheter og ikke ment å være generaliserbart i statistisk forstand. Casens *ytre validitet*, eller relevans vil i så henseende måtte diskuteres og vurderes opp mot teori og annen forskning innen fagområdet (Yin 2003). Funnene fra denne undersøkelsen når det gjelder språklige forutsetninger stemmer godt overens med annen forskning og teori på området, som viser at minoritetsspråklige har nedsatte språklige forutsetninger for å lese lærebøker i skolen (jamfør kapittel 2.2). Det er de såkalte *fagrelevante* eller *akademiske språket* de har vansker med. Dette kan tyde på at disse funnene i denne studien kan ha et gyldighetsområde utenfor denne konkrete studien. Alle de minoritetsspråklige elevene i denne undersøkelsen oppgir at de har gått i norsk barnehage før de begynte på skolen. De er alle født og oppvokst i Norge, unntatt Naima, som kom til Norge da hun var to år gammel. Dette betyr at de har møtt og hatt sjansen til å utvikle sin språklige basedel på norsk (jamfør kapittel 2.1.1), før de begynte på skolen. Det er slik

ingenting som skulle tilsi at de minoritetsspråklige i denne studien skulle ha dårligere språkferdigheter andre minoritetsspråklige elever i den norske skolen. De skulle tvert i mot være godt språklig rustet i forhold til en del andre minoritetsspråklige elever, som begynner på skolen uten å ha fått utviklet noen basedel i det norske språket først. Det er derfor grunn til å tro at funnene fra denne studien slik kan være relevante for fagfolk som jobber med minoritetsspråklige elever.

Hva leseforståelse angår er det mindre forskjeller mellom de minoritetsspråklige og de majoritetsspråklige enn hva andre studier som for eksempel Kulbrandstads doktorgradsarbeide (1998), PISA 2000 (OECD 2001), PISA 2003 (Kjærnsli 2004), PIRLS 2001(IEA 2003) og Dybdevurdering av Osloskolene (Lindberg m. fl. 2002) har funnet. Slik kan funnene sies å være overraskende, og det kan bety at resultatene på dette området ikke gir et særlig representativt bilde av minoritetsspråkliges og majoritetsspråkliges leseforståelse. Det kan være at utvalget ikke var stort og representativt nok til å få frem spennet i leseferdighetene. Videre kan det være at det å bare bruke en tekst for å vurdere leseforståelsen var i minste laget. Kulbrandstad (1998) bruker for eksempel i sin studie av leseforståelse flere og lengre tekster for å vurdere denne. På den annen side var det ingen av informantene, verken de minoritetsspråklige eller majoritetsspråklige, som kan sies å ha forstått teksten de leste godt. Dette til tross for at de majoritetsspråklige informantene hadde en jevnt god forståelse av ordene i teksten. Disse funnene kan sies å stemme med funn fra de ovenfor nevnte undersøkelsene, som viser at norske elever skårer generelt lavt på leseforståelse sammenlignet med andre vestlige land.

Når det gjelder resultatene fra kartleggingen av ordforrådets påvirkning på leseforståelsen, er lignende resultatene fra denne studien også sett i tidligere forskning (jamfør kapittel 2.3.4 og 4.4.3). Det betyr at resultatene, som var noe uventet, ikke er enestående for denne studien. Dette betyr at disse resultatene kan være av pedagogisk verdi i arbeidet med å heve både minoritetsspråklige og majoritetsspråklige elevers leseforståelse.

Som sagt innledningsvis er dette et intensivt studie med få enheter og dermed ikke ment å være generaliserbart i statistisk forstand. Studiet kan imidlertid ha relevans for og bidra til kunnskap av pedagogisk verdi om faktorer som bidrar til eller svekker leseforståelse hos både minoritetsspråklige og majoritetsspråklige elever i skolen.

3.3.2 Reliabilitet

Reliabilitet handler om hvorvidt data i en undersøkelse er pålitelige, og bestemmes av hvor nøyaktige innsamlingen og analysen av data i forskningsprosessen har vært (Hellevik 1991).

Det ble utarbeidet en skåringsguide med faste kriterier som ble brukt for å vurdere informantenes svar på lese- og ordforståelses delen av studien (vedlegg 7.7). Dette for å unngå tilfeldig bedømming og skjevhet i vurderingene, og for å synliggjøre vurderingskriteriene. Noe som betyr at andre i prinsippet skal kunne komme til de samme resultater som meg, ved en ny vurdering av besvarelsene. Av resursmessige årsaker ble ikke foretatt en ny vurdering av besvarelsene av utenforstående. Dette ble imidlertid vurdert for å øke reliabiliteten i studien ytterligere.

Hellevik (1991, s.162) skriver dette om reliabilitet innen forskning: *"Å bruke to tester til å måle samme fenomen, kalles gjerne reliabilitetskontroll ved alternative tester"*.

I denne studien er det brukt flere tilnærminger for å kartlegge lese- og ordforståelse. Resultatene fra begge tilnærmingene for å vurdere leseforståelse viser samme mønster. Dette tolkes som at påliteligheten i kartleggingen er god.

Når det gjelder språklige forutsetninger i form av ordforståelse, er disse målt med tre forskjellige tilnærminger, og dette er med på å styrke reliabiliteten i studien. De ene testen som er brukt for å vurdere ordforståelse (BPVSII) er en godt utprøvd test som brukes både klinisk og innen forskning og er standardisert etter britiske forhold (jamfør beskrivelse av BPVSII i kapittel 3.2.5), og regnes som en test med god reliabilitet. Testen var også lett å administrere og skåre, noe som skulle være med å utelukke eventuelle målefeil gjort av testleder. Det vurderes at ved hjelp av de

tilnærmingene som er brukt har en fått en god og pålitelig oversikt over informantenes ulike språklige forutsetninger.

STAS- avkodingsindeks som er benyttet i denne studien, for å utelukke at manglende avkodingsferdigheter er skyld i lav leseforståelse, regnes som det beste og mest pålitelige mål på barnets fulle avkodingsferdigheter i STAS- testbatteriet (Kilinkenberg og Skaar 2003). Professor Solveig A. H. Lyster, som har lang erfaring innen spesialpedagogisk arbeid og leseforskning, berømmer arbeidet som er gjort for å sikre validiteten i STAS- testen og mener at STAS er en god reliabel test (Lyster 2003). Det er i tillegg benyttet høytlesning for å utelukke at informantene har avkodingsproblemer. Slik at kartleggingen av avkodingsferdigheter skulle tilfreds stille kravet til pålitelighet. STAS-testingen ble tatt opp på bånd for at vurderingene av elevenes høytlesning kunne foregå i ro og mak. Det ga en også muligheten til å spole tilbake og lytte til opptaket på nytt der det var tvil. Dette styrket nøyaktigheten i testleders vurdering av lesingen og dermed reliabiliteten i denne kartleggingen. I det ene tilfelle hvor STAS-resultatene og høytlesingsresultatene så ut til å sprike i hver sin retning, ble det foretatt en ny gjennom gang av begge tilnærmingene, for å sikre at påliteligheten ved kartleggingen var god.

Yin sier dette om reliabilitet:

”The general way of approaching the reliability problem is to make as many steps as operational as possible and to conduct research as if someone were always looking over your shoulder” (Yin 2003, s.38).

For å imøtekomme kravet om at andre forskere skal kunne vurdere reliabiliteten i forskningen er forskningsprosessen gjort åpen. Det er slik gjort rede for alle leddene i forskningsprosessen. Dermed skal det være mulig å følge studiens oppbygning, og hvordan data og tolkningen av disse er kommet til. Det har i denne sammenheng innen leseforskningen utviklet seg en tradisjon for at man ved bruk av operasjonelle definisjoner spesifiserer disse seks elementene (Mosenthal og Kamil 1991 i Kulbrandstad 1998):

- Hvem som observerer fenomenet.
- Hvilke lesere som observeres (utvalget).
- Hva slags materiale som blir brukt for å innhente data om det som skal observeres.
- Måten datainnsamlingen blir gjennomført på.
- I hvilke omgivelser datainnsamlingen er gjennomført i.
- Hvilke prosedyrer og kriterier observatøren vurderer den observerte gruppens eller personens prestasjoner etter.

Mosenthal og Kamil (ibid) omtaler disse elementene som ”The Operational Hexagon”, og det ble i framstilling av forskningsprosessen gjort rede for disse seks punktene. Dette vil gi andre mulighet til å bedømme validiteten og påliteligheten i studien, og eventuelt etterprøve resultatene.

3.4 Etiske betraktninger

Denne studien godkjent og tilrådd av personvernombudet for forskning (vedlegg 7.1), noe som var et krav da informasjon om eventuelle lesevaner regnes som helseopplysninger. Denne studien er søkt gjennomført i tråd med Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsfag, jus og humanioras retningslinjer for god etisk forskning (NESH 1999). Det var i denne forbindelse viktig at barna ble med på denne undersøkelsen *frivillig* og at de ikke følt seg presset til å være med for å (for eksempel for å ikke skuffe læreren sin). Derfor ble klassen først informert om prosjektet av undertegnende, og de som var interessert i å være med meldte fra om dette etterpå. De ble også informert om at de hele tiden *stod fritt til å trekke seg* fra denne om de ønsket dette. Videre ble det lagt vekt på da informasjonen om studien ble gitt at dette ble gjort på en måte *som ikke skulle oppleves som stigmatiserende* for de minoritetsspråklige elevene i klassen. Blant de elevene som meldte interesse ble

aktuelle kandidater valgt ut etter kriterier skissert under kapitel 3.2.3 om utvalget. Det ble så innhentet *informert samtykke* fra de aktuelle informantenes foresatte (Vedlegg 7.2). Ved utformingen av informasjon og tillatelsesskrivet var det en balansegang mellom kravet om å informere og det å ikke gjøre informasjonsskrivet for språklig krevende for de minoritetsspråklige elevenes foresatte. De fikk imidlertid tilbud om å få oversatt skrivet ved behov eller få annen hjelp for å få med seg innholdet. I starten av samtalen med de minoritetsspråklige informantene ble det spurt om det hadde vært vanskeligheter med å forstå innholdet i skrivet hjemme, noe alle avkreftet, og det ble vurdert at kravet til informert samtykke nå var innfridd. Data om og fra informantene er *anonymisert* og behandlet *konfidensielt* slik at det ikke vil være mulig å gjenkjenne informantene i studien for utenforstående. I studien er det også lagt vekt på å ha med noen spørsmål og å be om forklaringer på noen ord som det ble regnet med at alle informantene skulle kunne klare. Dette for at eventuelle svake informanter ikke skulle gå ut av undersøkelsen med en følelse av nederlag. Hensynet til hvor mye undervisningstid det var forsvarlig å legge beslag på ble tatt i betraktning da studien ble planlagt. Hensynet til at elevene ikke skulle gå glipp av verdifull undervisning var derfor, i tillegg til det å skape en autentisk lesesituasjon, et argument for at lærebokteksten som ble valgt lå nært det tema de hadde om i undervisningen.

4. Presentasjon og drøfting av resultatene

4.1 Presentasjon og drøfting av ordforståelse

Det var et av målene i denne studien å se på informantenes språklige forutsetninger for å forstå læreboktekster beregnet på eget klassetrinn. Videre om det kunne sies å være et mønster i de ord og uttrykk de minoritetsspråklige informantene kontra de majoritetsspråklige ikke forsto. Resultatene fra denne delen av undersøkelsen blir presentert og drøftet nedenfor.

4.1.1 Ordforståelse målt ved BPVSII

Ut i fra esultatene på BPVSII deler informantene i tre grupper (vedlegg 7.5). Mehmet og Timors resultater betegnes her som *ekstremt lave*. For Mehmeds tilfelle ligger han 6,5 år under forventet aldersgjennomsnitt, mens Timor ligger noe høyere på 4,2 år under eget forventet aldersgjennomsnitt. Said, Naima og Kenneths resultater betegnes som *moderat lave*. Said og Naima skårer rundt 2,10 år under eget aldersgjennomsnitt, mens Kenneth skårer 2,9 år under dette gjennomsnittet og har den svakeste ordforståelsen av de majoritetsspråklige informantene på denne testen. Erik, Guro og Stines resultater faller inn under det testen betegner som et *lavt gjennomsnitt*. Erik skårer høyest i forhold til eget aldersgjennomsnitt og ligger rundt tre måneder under det forventete gjennomsnittet. Guro og Stine ligger på 1,2 år under sitt eget forventete aldersgjennomsnitt. Resultatene fra BPVSII viser at den minoritetsspråklige gruppen skårer klart lavere enn de majoritetsspråklige, både i forhold til antall ord de kan og i forhold til eget forventet aldersgjennomsnitt. Det er imidlertid stor spredning innad blant de minoritetsspråklige informantene, og forskjellen mellom den sterkeste minoritetsspråklige informanten og den svakeste majoritetsspråklige er ikke stor.

4.1.2 Ordforståelse sett i tilknytning til lærebokteksten i geografi

Hovedprinsippet for vurderingen av ordforståelsen var hvorvidt informantene hadde en *tekstrelevant forståelse* av ordet eller ikke. Som kjent kan ord ha forskjellige betydninger og tolkes ulikt ut i fra den konteksten de står i (jamfør kapitel 2.2.2). Et homograf-ord som ”*fjærer*” ble av flere av informantene forstått som ordet ”*hønsefjær*” og ikke som ”*støtdempende metall fjærer*”. Dette ble da ikke vurdert som tekstrelevant forståelse av ordet, siden det står i teksten at; ”*de bygger bygningene på et underlag av fjærer som virker støtdempende*”. Hvis informantene ikke forsto eller hadde en *tekstrelevant forståelse* av ordet som ble lest for dem, ble ordet lest opp for dem i den tekstlige konteksten det sto i. Dette for å se om de da hadde en tekstrelevantforståelse av ordet, siden det er dette som vil være avgjørende for leseforståelsen av denne teksten. I tabell 1 og 2 er presentert ordene og uttrykkene de enkelte informantene ikke kunne gi en tekstrelevant forklaring på hva betydde og som dermed ble klassifisert som ikke forstått.

<u>Mehmet</u>	<i>måleinstrument, rystelser, buldrer, sammenkrøpet, oppgis, målt, registrerer, støt etter støt, støtdempende, fjærer</i>
<u>Timor;</u>	<i>rystelser, sammenkrøpet, støtdempende, fjærer, jordskorpa, bevegelse, i vår tid, å bo i utsatte områder</i>
<u>Said</u>	<i>måleinstrument, buldrer, støtdempende, fjærer, jordskorpa, langfredag, svaier, hardest rammet, tynt befolket</i>
<u>Naima</u>	<i>buldrer, støtdempende, fjærer, jordskorpa</i>

Tabell 1: Ord og uttrykk de minoritetsspråklige informantene ikke forsto.

<u>Erik</u>	<i>rystelser, langfredag</i>
<u>Kenneth</u>	
<u>Guro</u>	<i>rystelser, støt etter støt.</i>
<u>Stine</u>	<i>fjærer, langfredag</i>

Tabell 2: Ord og uttrykk de majoritetsspråklige informantene ikke forsto.

Det var et mønster i ord og uttrykk som informantene fra de to gruppene i undersøkelsen ikke forsto. Ordene *støtdempende* og *fjærer* var det ingen av de minoritetsspråklige informantene som forsto. Her er det kun en majoritetsspråklig som ikke har forstått begge disse, nemlig Stine som ikke kan forklare hva *fjærer* er. Ordene *buldrer*, *jordskorpa*, *sammenkrøpet* og *måleinstrument* er ord som de et flere av de minoritetsspråklige informantene ikke forstår, og som alle de majoritetsspråklige informantene forstår. Ordet *langfredag* er det to av de majoritetsspråklige som feiltolker, mens kun en av de minoritetsspråklige gjør dette. Ordet *rystelser* var vanskelig både for flere av de minoritets- og majoritetsspråklige informantene.

4.1.3 Egenrapportering av ord de ikke forsto

Alle informantene unntatt Naima, som ikke hadde understreket noen ord som vanskelig å forstå, hadde rapportert at de hadde vansker med ordene seismografene og richterskalaen i teksten. Disse valgte jeg bevisst å ikke ha med i ordforståelsesspørsmålene (jamfør kapittel 2.3.2), fordi jeg anså dem som rene fagord som naturlig vil bli forklart i klassen, samt at de forklares i teksten. Videre kontrollerer jeg om informantene har forstått forklaringen på disse to ordene i leseforståelsesspørsmålene 9 og 13. Det var bare ordet *klamrer* som ble rapportert av en av informantene som ikke forstått, som ikke var blant de ordene og uttrykkene jeg

undersøkte informantenes forståelse av. Dette tolker jeg som at jeg i høy grad har lyktes med å fange opp ord og uttrykk fra teksten som elevene i de ulike gruppene ikke forsto. Allikevel er ikke egenrapporteringen et helt pålitelig mål på om man har fanget opp ord og uttrykk som var vanskelige for informantene. Det er et mønster at samtlige av informantene rapporterer færre ord og uttrykk som uforståelige, enn det som kommer frem når jeg ber dem forklare ord og uttrykk fra teksten.

4.1.4 Drøfting av ordforståelse

De minoritetsspråklige elevene skårer som gruppe klart lavere på ordforståelse både på BPVSII og i forhold til forståelse for ord og uttrykk brukt i teksten. Selv om forskjellene mellom den sterkeste minoritetsspråklige og den svakeste majoritetsspråklige hva gjelder størrelse på ordforråd ikke er store. De minoritetsspråklige har i tillegg til å rapportere vansker med å forstå de konkrete fagordene brukt i teksten, som også en overvekt av de majoritetsspråklige ikke forsto også rapportert om vansker med å forstå en rekke andre ord i teksten. Dette er ord og uttrykk som de majoritetsspråklige ikke har hatt problemer med å forstå. Flesteparten av ordene som ser ut til å være spesielt problematiske for de minoritetsspråklige er såkalte *sammensatte ord* (ord bestående av to rotmorfemer). I tillegg til at dette er sammensatte ord, kan de defineres som såkalte *førfaglige* ord (jamfør kap.2.2.1). Det viser seg ved at læreboka tar det for gitt at elevene behersker disse ordene. De forklares ikke, men de brukes for å forklare fagordene i teksten. Funnene ligner dem Gimbel (1995, 1998) gjorde i sin undersøkelse av tyrkiske elevers fagrelevante språk (jamfør kapittel 2.2.1), og det ser ut til at også de minoritetsspråklige informantene i denne studien har et svakere fagrelevant språk enn de majoritetsspråklige informantene. Det kan også argumenteres for at resultatene fra BPVSII peker i samme retning. Testen tester et stadig mer avansert ordforråd av lavfrekvente ord i dagligtalen (vedlegg 7.5), som kan sidestilles med det Cummins kaller et akademisk språk (CALP) eller det Gimbel refererer til som førfaglige ord og uttrykk (jamfør kapittel 2.2.1). Ordet ”fjærer” som samtlige av de minoritetsspråklige ikke forstår, men som kun en av de majoritetsspråklige har vansker med, er en homograf. Dette er

ord som Golden og Hvenekilde (1983) (jamfør kapitel 2.2.2), antok ville skape problemer for minoritetsspråklige lesere ved at de har en annen betydning innenfor ulike fagområder enn det de ofte har i dagligtalen, og at betydningen kan variere innenfor ulike fagfelt.

Resultatene fra BPVSII viser som nevnt innledningsvis i dette delkapitlet at de minoritetsspråklige informantene har klart dårligere språklige forutsetninger enn de majoritetsspråklige. Det er et spenn på 5 år og 8 måneder mellom informanten med det laveste skåret og informanten med det høyeste skåret, ser man på forskjellen på skårene omgjort til aldersekvivalensen deres. Det er de to minoritetsspråklige som skårer lavest på BPVSII som også skårer lavest på ordforståelse i tilknytning til lærebokteksten. Det er slik at sett et samsvar mellom resultatene i fra ordforståelsestestene som er brukt i studien.

4.2 Presentasjon og drøfting av avkodingsferdigheter

Fordi denne studien ønsker å se på om det er en direkte sammenheng mellom informantenes ordforståelse og deres leseforståelse, var det viktig for validiteten i denne studien å kunne utelukke avkodingsvansker som årsak til lav leseforståelse. Informantenes avkodingsferdigheter ble kartlagt ved hjelp av to tilnærminger i form av STAS avkodingsindeks og ved hjelp av høytlesning. Resultatene fra disse kartleggingene presenteres og drøftes nedenfor.

4.2.1 Resultater på STAS avkodingsindeks og ved høytlesning

Resultatene fra STAS avkodingsindeks fordelte seg slik som tabell 3 på neste side viser. Her kan man se at alle informantene ligger innenfor normalen for sitt klassetrinn. Det standardiserte gjennomsnittet er på 442 for 8. klassetrinnet. Standardavviket er 103, mens kritisk grense er satt til 288.

	Minoritetsspråklige				Majoritetsspråklige			
	Mehmet	Timor *	Said	Naima	Erik	Kennet h	Guro	Stine
Skår	553	462	523	568	523	517	431	446

Tabell 3: Fordelinger på STAS- avkodingsindeks

Høytlesning av lærebokteksten ble brukt i tillegg til STAS- avkodingsindeks for å kartlegge avkodingsferdigheter hos informantene. Her lyttet jeg etter og avmerket ord som voldte elevene vansker da de leste dem. Inntrykket fra høytlesningen var at alle informantene unntatt Timor synes å lese med god flyt. Timors leseflyt var ikke god og det syntes som om han var en langt dårligere ortografisk leser enn de andre informantene. Han delte foreksempel et ord som ”sprekker” i sprek^ker, noe som tyder på at han ikke gjenkjenner rotmorfemet (sprekk) mens han leser (jamfør kapittel 2.3.2 om ordforrådets betydning for avkodingsferdighetene). Dette manglende samsvaret mellom resultatene fra STAS og høytlesningen førte til at STAS-resultatene gjennomgikk og skåret på nytt skåring (jeg hadde tatt opp testingen på bånd). Timors skårer ved andregangs forble med få unntak de samme. Ved gjennomgang av enkelt testene som utgjør avkodingsindeksen ser man imidlertid at Timor skårer under gjennomsnittet på deltesten *ortografisk lesing*. Spesielt lavt skårer han på lesing av mindre vanlige ord. Her skårer han 65 samlet, mens gjennomsnittet er 101. Standardavvik er her på 31. Dette resultatet stemte mer med mitt inntrykk fra høytlesningen. Det er betenkelig at Timor var over gjennomsnittet på avkodingsindeksen, men likevel under kritisk grense i ortografisk lesing. Dette sier noe om å være varsom med å støtte seg på slike screeningtester, hvor høyt snitt på enkelte deltester kan skjule over lavt snitt (og dermed problemområder) i andre deltester. Videre vitner dette om at man må være varsom med å støtte seg kun til en test. Både ved kartlegging og utredning av eventuelle lærevansker, og når man vurderer validiteten av undersøkelser som denne.

4.2.2 Drøfting av avkodingsferdigheter

På grunnlag av resultatene fra STAS avkodingsindeks og høytlesningen vil jeg anta at Timors leseforståelse kan være noe hemmet av at han er en svak ortografisk leser, (jamfør avkodingsferdighetenes betydning for leseforståelsen beskrevet i kapitel 2.3.2). Det er også stor sannsynlighet for at hans lite utviklede ordforråd, som resultatene på BPVSII og ordforståelsestesten i tilknytning til lærebokteksten tyder på, kan være en medvirkende årsak til at han er en svak ortografisk leser (jamfør ordforrådets betydning for avkodingsferdighetene kap.2.3.2). Med Melins leseforståelsestrapp som utgangspunkt (kapitel 2.3.4), kan man anta at Timor har en noe nedsatt beherskelse av ferdigheter på 1. trinn i denne. Allikevel er den samlede avkodingsskåren hans innenfor normalen for hans klassetrinn, og det er derfor ikke sannsynlig at det er avkodingsvansker som utgjør hele hans eventuelle leseforståelsesproblem. De tre andre minoritetsspråklige informantene synes å ha gode avkodingsferdigheter. Ferdighetene er på høyde med og tildels bedre enn de majoritetsspråklige informantene.

4.3 Presentasjon og drøfting av bakgrunnskunnskap

Det var viktig for validiteten i denne studien å kartlegge informantenes bakgrunnskunnskap om emnet de skulle lese om. Dette for å kunne si noe om hvor mye av teksten de hadde forstått på bakgrunn av lesingen og hvor mye av tekstens innhold de kjente til fra før. Videre vil bakgrunnskunnskap kunne være en alternativ eller supplerende forklaring på ulik leseforståelse hos informantene. Nedenfor presenteres og drøftes resultatene fra denne delen innsamlingen.

4.3.1 Presentasjon av bakgrunnskunnskap

Vurderingen av bakgrunnskunnskapen ble gjort ved at jeg først spurte ut informantene om hva de kunne om emnet i teksten, som var jordskjelv. Målet var å kartlegge om informantene satt inne med noe av informasjonen som teksten de skulle

lese inneholdt i forkant av lesingen. Det gjorde de ikke så vidt jeg kunne bedømme ut i fra det de hadde av bakgrunnskunnskap. Videre i arbeidet med å vurdere elevenes bakgrunnskunnskaper ble det utarbeidet fire kategorier etter hva som var karakteristisk ved denne kunnskapen. Kategoriene var:

- Ingen forkunnskap
- Assosiasjoner eller fragmentert kunnskap
- Noe sentral kunnskap
- Sentral kunnskap

Vurderingen av hva som for eksempel er sentral kunnskap, og hva som er assosiasjoner er gjort ut i fra det Thorsvatn (2004 i kapitel 2.3.6) kaller ”skolsk” tolkning, og da ”skolsk” tolkning av hva som er sentralt innen for geografifaget.

Ingen forkunnskap	Assosiasjoner eller fragmentert kunnskap	Noe sentral kunnskap	Sentral kunnskap
	Mehmet, Kenneth, Timor	Said, Naima, Stine, Erik	Guro

Tabell 4: Kategoriseringer av bakgrunnskunnskap

Utsagn som Mehmet; ” *det er farlig, du kan dø.....*” og Kenneths; ”*bygninger kan treffe deg i hodet*” er vurdert som *assosiasjoner*. Said's utsagn; ”*det har vært skjelv i Pakistan, Kina, Japan, California, India og Tyrkia*” er vurdert som *noe sentral kunnskap*. Guros utsagn; ”*jordskjelv oppstår når jordskorpene gnisser mot hverandre*” og ”*Tsunamien som kom fra et skjelv ut i havet, bølger fra skjelvet.*” er vurdert som *sentral kunnskap*.

4.3.2 Drøfting av bakgrunnskunnskap

Kartleggingen av informantenes bakgrunnskunnskap viser ikke noe skille mellom minoritets- og majoritetsspråklig, men et skille på tvers av disse gruppene. Ut i fra resultatene skulle informanter som Said, Naima, Stine, Erik og spesielt Guro ha et godt utgangspunkt for videre lesing innenfor dette temaet (jamfør skjemateori kapittel 2.3.3). Spørsmålet videre er da hvordan kunnskapen styrer forventningene til innholdet i teksten de og hvordan de klarer å aktivere skjema og knytte ny informasjon fra teksten til skjema mens de leser. Mehmet, Timor og Kenneth har et dårligere utgangspunkt (jamfør skjema teori kapittel 2.3.3), siden de har færre referansepunkter å knytte den nye informasjonen som finnes i teksten til.

4.4 Presentasjon og drøfting av leseforståelse

Et av formålene med studien var å se på om det var forskjeller i leseforståelsen hos de minoritetsspråklige kontra de majoritetsspråklige informantene i denne. Nedenfor presenteres og drøftes resultater knyttet til denne delen av studien.

4.4.1 Vurdering av leseforståelse etter gjenfortelling

Vurdering av leseforståelsen på grunnlag av elevenes gjenfortelling er også knyttet opp mot en ”skolsk” tolkning av sentral og viktig informasjon i teksten (jamfør kapittel 2.3.6). Det er trukket ut den tekstinformasjonen som ble vurdert som sentral i teksten. Vurderingen av informantenes gjenfortelling skjer ut i fra denne.

Informasjonen jeg vurderte som sentral og som man kan komme frem til på bakgrunn av teksten er som følger:

- En del steder i verden er utsatt for jordskjelv, fra teksten nevnes Anchorage, Japan og California.
- Et jordskjelv som varer i 5 minutter er et langt jordskjelv.
- Hva Richtersskalaen er.

- At et jordskjelv som måler 8,5 er et usedvanlig kraftig et.
- Hva en seismograf er.
- At man kan beskytte seg mot jordskjelv med en spesiell byggemåte.
- Beskrivelsene av ødeleggelsene ved et så kraftig jordskjelv.
- At et jordskjelv vanligvis varer i 1-2 minutter.

De kvalitative dataene ble kvantifisert for at det slik skulle være mulig å kunne foreta en sammenligning av leseforståelsen deres i form av hvor mange poeng de oppnådde.

Mehmet	Timor	Kennet h	Stine	Said	Guro	Naima	Erik
1	1	1	2	2	3	4	4

Tabell 5: Fordeling over leseforståelse ved gjenfortelling.

Informantene fikk ett poeng for hver av den på forhånd definerte sentrale informasjonen gjenfortellingen deres dekket. Maksimal poengsum var 8. Resultatene på leseforståelse etter kvantifiseringen fordelte seg slik som i tabell 5 ovenfor.

4.4.2 Vurdering av leseforståelse ved besvarelse av spørsmål

Ved vurderingen av leseforståelse målt på grunnlag av besvarelser på spørsmål til teksten, fordelte jeg svarene i tre ulike kategorier for å fange opp de ulike gradene av leseforståelse som svarene syntes å avdekke. Jeg kvantifiserte de kvalitative dataene ved å gi poeng etter grad av antatt leseforståelse i de ulike kategoriene. Kategoriene og poengene var som følger:

- Ikke forstått = 0

- Noe forståelse =1
- Forstått = 2.

Svarene på spørsmål 3, 6, 8, 14 ble ikke regnet med i forståelsesskårene, da disse ikke var egnet som mål på forståelse av sentralt innhold i teksten. Maksimal poengsum ble 24. På forhånd var det satt opp en vurderingsguide over elementer de ulike svarene burde inneholde for å skåre i de ulike kategoriene (vedlegg 7.8). Spørsmålet: ”I teksten står det noe om Richtersskalaen, kan du huske hva denne er?”, ble for eksempel vurdert slik som tabell 6 viser.

Ikke forstått (0)	Noe forståelse (1)	Forstått (2)
”Nei, husker ikke hva den var for noe” (Mehmet)	”Det er sånn, det måler hvor høy, hvor sterk jordskjelven er.” (Timor)	”Ja, det var den som målte hvor høyt det var, hvor mye risting det var i jordskjelvet, og at det var ti ganger sterkere når man gikk opp et tall.” (Guro)

Tabell 6: Eksempler på vurdering av besvarelser på leseforståelsesspørsmålene.

Resultatetene på leseforståelse etter kvantifiseringen av spørsmålsbesvarelsene fordelte seg slik som i tabell 7 nedenfor.

Mehmet	Timor	Kenneth	Stine	Said	Guro	Erik	Naima
6	7	7	9	9	14	15	16

Tabell 7: Leseforståelse vurdert etter besvarelse på spørsmål til teksten.

Skårene på leseforståelse ved gjenfortelling og ved besvarelse av spørsmål er samlet i en felles skår for leseforståelse hos de enkelte informantene. Fordeling endret seg ikke mye ved en slik sammenslåing, foruten at forskjellen mellom Naima og Erik trer tydeligere frem og forskjellen mellom Erik og Guro utjevnes. Samlet skår på leseforståelse fordeler seg som vist i tabell 8 nedenfor. Maksimal skår ble 32.

Mehmet	Kenneth	Timor	Stine	Said	Guro	Erik	Naima
7	8	8	11	11	17	19	20

Tabell 8: Oversikt over samlet vurdering av leseforståelse.

For å kunne foreta sammenligninger av informantenes lese- og ordforståelse er det som sagt kvantifisert kvalitative data. Dette er imidlertid ikke tall på intervall eller forholdstallnivå, men på ordinalnivå. Det gir derfor ingen mening å tolke disse tallene som om en informant som får to poeng på en oppgave er dobbelt så god som en informant som får ett poeng og så videre (Ask 2006). Disse tallene viser til at det er en kvalitetsforskjell i svarene deres, men sier ikke noe om hvor eksakt denne forskjellen er. Det samme gjelder summeringen av disse tallene, som da sier noe om at det er forskjeller i kvaliteten på den helhetlige leseforståelsen av denne teksten.

4.4.3 Drøfting av leseforståelse

Det er en liten tendens til at de minoritetsspråklige informantene i denne studien skårer lavere enn de majoritetsspråklige informantene, og at de minoritetsspråklige da som gruppe har lavere leseforståelse enn de majoritetsspråklige. Dette kan sies å være i tråd med de resultatene som Lise Kulbrandstad (1998) fant i sin doktoravhandling. Her sammenlignet hun minoritetsspråklige og majoritetsspråklige elevers leseforståelse av fagtekst. Resultatene fra denne studien er i midlertidig langt fra så entydige som hos Kulbrandstad (1998), hvor alle de minoritetsspråklige skåret lavere enn de minoritetsspråklige på leseforståelse. Når det gjelder leseforståelsen hos

gruppen informanter samlet i denne studien kan den ikke sies å være god. Dette er et trekk man finner igjen i for eksempel internasjonale undersøkelser av elevers leseforståelse (jamfør undersøkelsene referert til i kapittel 1.1) , hvor norske skoleelever ikke skårer særlig høyt på leseferdighet.

4.5 Presentasjon og drøfting av metakognitive leseferdigheter

For å besvare informantenes ulike leseforståelse synes å kunne forklares ut i fra ulike språklige forutsetninger for å forstå teksten, var det viktig å se på om det var andre faktorer enn ordforståelsen som så ut til å kunne forklare varierende leseforståelse. Resultatene fra denne delen blir presentert og drøftet nedenfor.

4.5.1 Forventninger til teksten

Forventningene til hva de skulle lese om i teksten kunne klassifiseres i tre grupper som vist i tabell 9 nedenfor.

Ingen uttrykt forventning uten om ”om jordskjelv”.	En fortelling om ett jordskjelv.	Hvorfor og hva skjer når det blir jordskjelv.
Mehmet, Erik ⁴	Timor, Kenneth, Stine	Said, Naima, Guro

Tabell 9: Oversikt over forventninger til teksten.

Her ser man en tendens til, med unntak av Stine, at de informantene med noe sentral bakgrunnskunnskap om temaet som er de elevene som gjerne har klare forventninger om at de skal lese en fagtekst. Og at denne fagteksten vil gi dem informasjon om

⁴ Erik ble ikke bedt om å utdype svaret sitt da han svarte; ”om jordskjelv”, det er dermed ikke gitt helt like betingelser for ham her, da de andre informantene ble oppfordret til dette ved et lignende svar.

hvorfor noe skjer og lignende. Dette kan tyde på at disse informantene sitter inne med en sjangerkunnskap om denne type læreboktekster som de andre informantene ikke som forventer å lese en fortelling om *ett jordskjelv* ikke gjør. På samme måte som med bakgrunnskunnskapen til informantene går det ikke noe skille mellom minoritets- og majoritetsspråklige hva angår forventninger til teksten, men at skillet går på tvers av de disse gruppene.

4.5.2 Fokus under lesingen

Informantene ble bedt om å trekke ut den viktigste informasjonen i teksten. Det ser ut til å være et skille mellom informanter som Stine som hadde trukket ut detaljer som sted, tid og klokkeslett for hendelsen som det viktigste ved teksten, og informanter som Said, som hadde fokuset sitt på mer overordnede linjer av generell karakter. Said sier for eksempel at det viktigste han har lært er at det går an å beskytte seg mot jordskjelv. Tabell 10 nedenfor viser hvordan informantenes fokus under lesingen fordelte seg.

Fokus på overordnede linjer i teksten av mer generell karakter				Fokus på detaljer i teksten som sted, tid, klokkeslett, tall.			
Naima	Erik	Guro	Said	Stine	Mehmet	Timor	Kenneth

Tabell 10: Oversikt over fokus under lesingen.

Skillet mellom hva de ulike informantene har fokusert på som viktig informasjon i den teksten de leste går på tvers av de av de to gruppene og ikke mellom minoritets- og majoritetsspråklig. Det er de informantene som hadde forventninger til at de skulle lese en tekst om hvorfor og hvordan jordskjelv skjer, som også hadde fokus på mer overordnede linjer i teksten av generell karakter da de skulle trekke ut den viktigste informasjonen. Hva informantene hadde fokus på som det sentrale under lesingen, tolkes som utslag av informantenes sjangerkunnskap (jamfør kapittel 2.3.3). De informantene som hadde fokus mot mer overordnede linjer av generell karakter i

teksten regnes med å ha mer kunnskap om hva som er sentral informasjon i denne typen læreboktekster, og dermed vurderes de til å ha bedre metakognitive leseferdigheter enn de som har fokus på tid og sted for hendelsen. I spørsmålene som informantene ble stilt til teksten var det fire spørsmål som tok utgangspunkt i mer perifer informasjon i teksten (jamfør ”skolsk” tolkning av denne). Kenneth hadde som eneste informant besvart alle disse spørsmålene og fått 7 av 8 mulige poeng på disse. Han hadde der i mot liten evne til å besvare spørsmål til tekstens sentrale innhold, slik det er definert her. Dette kan tyde på at manglende fokus og evne til å plukke ut det som er sentralt i tekstens innhold gjør at han ikke kan besvare disse spørsmålene. Dette fordi leserens evne til å huske og hente fram det denne har lest avhenger av hvor i hierarkiet av informasjon man har plassert informasjonen i teksten (jamfør kapitel 2.3.3 om danning av en indre makrostruktur av teksten man leser). Det man ser på som sentral informasjon plasserer man høyere opp i hierarkiet enn perifer informasjon, og det er lettere å gjenhente informasjon høyt oppe i dette hierarkiet. Svake lesere viser seg å ofte ha en tendens til å huske informasjon som sterke lesere vil klassifisere som uviktig eller perifer, og dermed ikke huske (jamfør kapitel 2.3.4 og 2.3.5).

4.5.3 Vurdering av egen tekstforståelse og tekstens vanskegrad

	Meh- met	Timor	Ken- neth	Stine	Said	Guro	Erik	Naima
Samlet lese- forståelse	7	8	8	11	11	17	19	20
Egen vurdering av tekst- forståelse	Forsto alt	Forsto alt	Forsto alt.	Forsto ikke alt	Forsto ikke alt	Forsto ikke alt	Forsto ikke alt	Forsto alt
Tekstens vanskelig hetsgrad	Mid- dels	Lett	Lett	Litt van- skelig	Mid- dels	Mid- dels	Lett	lett

Tabell 11: Vurdering av egen forståelse, teksten vanskelighetsgrad og vurdering av hvorfor.

Da informantene skulle vurdere vanskegrad på teksten og egen forståelse av denne kom det frem at spesielt Timor, Mehmet og Kenneth hadde dårlig innsikt i egen leseforståelse. Dette kan tyde på at de metakognitive leseferdighetene i form av overvåkning av egen lesing, ikke er god (jamfør kapitel 3.3.5 om metakognitive leseferdigheter). Disse kommer ut av undersøkelsen med lavest leseforståelse, men syntes selv de forsto alt. Videre sier Timor og Kenneth at teksten var lett, mens Mehmet sier at den var middels, fordi den ikke inneholdt så mange vanskelige ord. Mehmet og Timor er de to informantene med flest ord og uttrykk de ikke forsto i teksten, slik at dette er en vurdering som også kan tyde på lav innsikt i egen leseforståelse. Det er imidlertid en tendens til at alle informantene overdriver egen tekstforståelse, og at vurderingen av tekstens vanskenivå undervurderes når man tar i betraktning hva de faktisk synes å ha fått med seg av informasjonen. Selv Naima, som skårer høyest av informantene på leseforståelse, fikk kun 16 av 24 mulige poeng

ved besvarelsen av spørsmålene som ble stilt til sentralt innhold i teksten. Ved gjenfortellingen av teksten hadde hun kun fått med seg halvparten av den informasjonen som var trukket ut som sentral. Dette tyder på at hun heller ikke har spesielt god innsikt i egen leseforståelse, når hun sier hun forsto alt og at teksten var lett. Skillet mellom de som har noe innsikt i egen leseforståelse og de som synes å ikke ha det går på tvers av de minoritetsspråklige og majoritetsspråklige informantene. Det er informantene med lavest leseforståelse som ser ut til å ha den laveste innsikten i egen tekstforståelse.

4.5.4 Hva gjør en tekst vanskelig å lese?

Det er en fellesnevner hos både de minoritets- og de majoritetsspråklige elevene at de alle identifiserer *vanskelige ord* som det som gjør en tekst vanskelig å forstå. Said sier at også hele setninger kan være vanskelig å forstå. Han sier blant annet; ”*at setningen kan være vanskelig å forstå, selv om jeg forstår alle ordene*”. Guro forteller at forklaringer kan være vanskelig å forstå, og hun sier om forklaringen gitt i teksten på hva en *seismograf* er at den; ”*sier meg ikke noe i hjernen da*”, selv om hun forstår hva som sies i selve teksten ord for ord. Dette tolker jeg som at hun ikke får dannet seg noe bilde eller forestilling av det hun leser ved å lese teksten, og at hun da ikke føler hun forstår det hun leser. Både Said og Guros utsagn rundt hva som gjør en tekst vanskelig å forstå tyder på tegn på innsikt i og overvåkning av egen leseforståelse (jamfør foregående delkapitel og kapittel 2.3.5 om metakognitive leseferdigheter).

Stine på sin side opplyser at vanskelige stedsnavn som for eksempel Anchorage, som nevnes flere ganger i denne teksten gjør teksten vanskeligere å lese. Dette tyder på at Stine ikke har særlig innsikt og oversikt når hun leser om hvilke ord som er viktig å feste seg ved for å få med seg budskapet i en tekst, og hva man kan velge ikke å feste seg ved uten å miste budskapet i teksten. Dette støtter inntrykket fra kapittel 4.5.2 av at Stines sjangerkunnskaper er lave.

4.6 Presentasjon og drøfting av leseforståelsen sett i sammenheng med ordforståelsen

Et av formålene ved studien var å se på hvorvidt det synes som om ulik ordforståelse kan forklare ulik leseforståelse. Nedenfor blir resultatene fra denne delen av studien bli presenter og drøftet.

4.6.1 Presentasjon av data

Med utgangspunkt i de ordene informantene ikke forsto, er det satt opp en oversikt i tabell 12 nedenfor over hvor mange av spørsmålene de ulike informantene hadde nedsatte språklige forutsetninger for å forstå i teksten, fordi de ikke kjente ett eller flere ord og uttrykk i tekstgrunnlaget for spørsmålene.

	Minoritetsspråklige				Majoritetsspråklige			
	Mehmet	Timor	Said	Naima	Guro	Stine	Erik	Kenneth
Antall spørsmål med nedsatt forutsetning for å forstå	6	5	4	3	2	2	1	0
Samlet skår leseforståelse	7	8	11	20	17	11	19	8

Tabell 12: Antall spørsmål i leseforståelsesvurderingen de hadde nedsatte språklige forutsetninger for å forstå sett i sammenheng med leseforståelsen.

I vurderingen er spørsmål 12 utelatt, fordi det ikke egnet seg til bruk i denne sammenheng. Dette er et spørsmål hvor man må kombinerer ulike deler av teksten for

å besvare spørsmålene. Det er derfor 11 spørsmål som danner utgangspunktet for oversikten.

4.6.2 Drøfting av sammenhenger mellom leseforståelse og ordforståelse.

Det er vanskelig å isolere en faktor som ordforståelsens innvirkning på den sammensatte prosessen som leseforståelse utgjør (jamfør kapittel 2.3.3). Erfaringene i fra denne undersøkelsen er også dette. Eksempler på dette er at der ordforståelsen er svekket kan andre sterkere leseferdighetsfaktorer kompensere dette. Omvent kan en se at en eller flere leserelevante faktorer synes svake hos en og samme leser. Dette gjør det vanskelig å isolere en faktor alene som forklaring på ulik leseforståelse.

Oversikten ovenfor i tabell 12 viser tydelig at det er andre forutsetninger enn de språklige som også spiller inn når man sammenligner ordforståelse og leseforståelse hos informantene samlet. Sammenligner man leseforståelse og språklige forutsetninger innad i den minoritetsspråklige gruppen ser sammenhengen ut til å være sterk. Trekker man imidlertid inn resultatene fra de majoritetsspråklige informantene ser man at årsaksbildet må være mer komplekst, ved at sammenhengen mellom ordforståelse og leseforståelse ser ut til å svekkes. Innad i den majoritetsspråklige gruppen ser det ikke ut til å være sammenheng mellom de språklige forutsetningene knyttet til lærebokteksten og leseforståelses. Dette kan tyde på at denne sammenhengen er sterkere blant de minoritetsspråklige informantene hvor det er større spenn i de språklige forutsetningene for å forstå teksten, enn hos minoritetsspråklige hvor de språklige forutsetningen er sterkere og variasjonene i språklige forutsetninger er mindre innen gruppen. Kuldbrandstad (1998) skriver at hun antar en faktor som ordforråd vil slå sterkere ut på leseforståelsen hos minoritetsspråklige enn hos de majoritetsspråklige. Mye kan tyde på at dette kan være tilfelle når man ser på resultatene til de ulike informantgruppene i denne studien.

De to informantene som skårer svakest på ordforståelse (jamfør resultatene presentert og drøftet i foregående delkapitel), er også de som skårer svakest på leseforståelse. I

tillegg til dette ser man at begge disse ser ut til å ha lite bakgrunnskunnskaper om emnet, lite utviklete metakognitive leseferdigheter i form av sjangetkunnskap og overvaking av egen læring (jamfør kap. 2.3.1 og 2.3.5). De ser ut til å ta seg gjennom teksten svært mekanisk, uten å gjøre inferenser mellom den nye informasjonen og det de måtte vite fra før om emnet. De synes å være det man kan kalle passive lesere. Timor vet for eksempel at i Tyrkia, hvor familien hans kommer fra, bygger de høyhus på en måte som gjør at de gir litt etter under jordskjelv, noe som hindrer dem fra å falle sammen. Han kan allikevel ikke bruke sine bakgrunnskunnskaper til å slutte seg til hva teksten mener med ”*at husene bygges på et underlag av fjærer som virker støtdempende*”. Det er som nevnt et trekk ved svake lesere at de har vansker med å koble ny tekstinformasjon med det de allerede vet om emnet, og slik gjøre inferenser (jamfør kapittel 2.3.3).

Informantenes forståelse av forklaringene gitt i teksten på de to fagordene *seismograf* og *richtersskala*, gir et godt utgangspunkt for å drøfte ordforståelsens og alternative faktorerers betydning for leseforståelsen av teksten. Ordene richtersskala og seismografer er kursivert og forklart i teksten, og utgjør slik de to rene fagordene i teksten. Alle de minoritetsspråklige informantene hadde nedsatte forutsetninger for å forstå disse forklaringene av disse fagordene, og man kan slik si de minoritetsspråklige stiller med et språklig handikap i forhold til å forstå forklaringene gitt i lærebokteksten. Mehmet manglet forståelse for sentrale ord i forklaringene til begge fagordene. De tre andre minoritetsspråklige hadde nedsatte språklige forutsetninger for å forstå forklaringen til et av ordene. Det er kun Naima som kan forklare hva begge fagordene betyr. Timor kan forklare hva ett av fagordene betyr, mens Mehmet og Said ikke kan forklare noen av dem. Ingen av majoritetsspråklige elevene manglet språklige forutsetninger, men kun Guro har klart å forklare begge fagordene. Stine kunne for eksempel ikke forklare noen fagordene i teksten, og det er tydelig at her er det andre faktorer enn manglende ordforståelse som kan forklare hvorfor hun ikke har forståelse av hva fagordene betyr. Dette stemmer overens med forskningsresultatene til Oakhill og Garnham (jamfør kapittel 2.3.3) som viser at forståelse av vokabularet i en tekst (tilsvarende trinn to på Melins

leseforståelsestrapp i kapitel 2.3.3) ikke nødvendigvis fører til leseforståelse av teksten.

Forklaringen på Stines lave leseforståelse ser ut til å kunne ligge i at hun har forventninger om å skulle lese en fortelling om jordskjelv. Naima og Guro som har en bedre forståelse av teksten forventer seg derimot at de skal lese om årsaker til jordskjelv og lignende i lærebokteksten. Det ser slik ut til at Stine mangler sjangerkompetanse om denne type læreboktekst, og at hun ikke vet hvor hun skal ha fokus når hun leser. Dette ser ut til å hindre henne i å ha den rette beredskapen i møte teksten, i form av forventninger til hva som vil komme av sentral informasjon og hvor det er viktig å ha fokus mens man leser (jamfør skjema og diskursteori i kapitel 2.3.3 og kapitel 2.3.5 om metakognitive leseferdigheter). Fokuset til Stine under lesingen er på stedsnavn, tid og klokkeslett. Det er i fra fortellingen om det spesielle jordskjelvet som innleder fagteksten om jordskjelv hun husker innholdet og kan besvare spørsmålene fra. Dette eksempelet viser at det ikke alltid er en direkte forbindelse mellom forståelse av ord i en tekst og tekstforståelsen, men at annen kompetanse også vil spille inn. En informant som Naima kunne forklare begge fagordene, på tross av at hun manglet forståelse av et ord som forklaringen av det ene fagordet bygget på. Hun hadde derimot andre forventninger til hva hun skulle lese om, og dette ser ut til å ha ført til at hun har et annet fokus og en annen forståelse for hva som var viktig å feste seg ved under lesingen. Kenneth var den eneste av informantene som kunne forklare alle ord og uttrykk han ble bedt om å forklare . Allikevel skårer han på nivå med Mehmet og Timor på leseforståelse. Ser man på Kenneths resultater synes det som han mangler sjangerkunnskap innenfor denne type læreboktekster, ved at han har fått med seg lite av det sentrale innholdet i teksten. Imidlertid kan Kenneth svare på spørsmål til perifert innhold i teksten, og husker små detaljkunnskap som andre ikke hadde fått med seg. Det kan tyde på at den indre tekststrukturen han bygger opp ikke er adekvat for denne type tekster. Dette ved at han lagrer perifer kunnskap som sentral og omvent, noe som igjen vil få betydning for hva han husker av teksten (jamfør skjemateorien kapitel 2.3.4).

Det er som nevnt vanskelig å isolere enkeltfaktorer i leseprosessen og avgjøre hvor stor innvirkning de har på selve leseforståelsen. Det virker allikevel sannsynlig at Naima og Said som synes å ha en relevant sjangerkompetanse for denne type læreboktekst, og som dermed med vet hva som sannsynligvis er sentral informasjon i teksten, ville hatt økt leseforståelsen om de språklige forutsetningene deres for å lese teksten var bedre. Begge to ville for eksempel kunne ha besvart spørsmål 16 om de hadde hatt forståelse for ordene ”*fjærer*” og ”*støtdempende*”. De sier begge at de ville bygd huset sitt på ”*et underlag av sånne fjærer som står i teksten*”, men at de ikke vet hva det betyr. Naima beskriver et bilde av et hus stående på en mengde hønsefjær når jeg ber henne gjette på hva hun tror dette huset er bygget på. For Mehmet og Timor som i tillegg til å ha et dårlig ordforråd både i tilknytning til teksten og generelt, også synes å ha lave metakognitive leseferdigheter, viser resultatene fra de majoritetsspråklige i denne studien at det å ha et godt ordforråd deres nødvendigvis ikke vil gi seg utslag i større leseforståelse. Disse stemmer overens med forskningen til Oakhill og Garnham (1988), og Panny m. fl. (1982, i Oakhill og Garnham 1988) (jamfør kapittel 2.3.3) Legger man imidlertid Melins leseforståelsestrapp (jamfør kapittel 2.3.3) til grunn for synet for hvilke forutsetninger som må være dekket for å oppnå god leseforståelse, ser man at forståelse for et flertall av ord i teksten vil være en forutsetning for å oppnå høyere leseforståelse, men ikke en garanti. Oakhill og Garnham (1988) skriver om dette at lesere som er vant til å streve med å skape mening på ordnivå i teksten (trinn to, jamfør Melins leseforståelsestrapp), vil ha vansker med å utvikle gode metakognitive leseferdigheter. Dette fordi de er vant med at tekst ikke gir særlig mening og dermed ikke innbyr til refleksjon over innhold. Trekker man inn resultatene fra BPVSII og ser denne i forbindelse med leseforståelsen til de ulike informantene, ser man at både Kenneth og Stine skårer svakt på denne. Dette kan bety at de generelt sliter med tekster de leser i skolen, og at de derfor ikke har fått bygget opp sine metakognitive leseferdigheter (jamfør Oakhill og Garnham ovenfor). Selv om de her i denne studien møter en tekst de har språklige forutsetninger for å forstå, har de ikke fått utviklet leseferdigheter til å forstå en tekst på et høyere nivå enn noe som kan sies å tilsvare trinn to på Melins leseforståelsestrapp. Dette fordi utvikling av denne type forståelse krever gjentatte

meningsfulle møter med ulike tekster. Motsatt kan man tenke seg at Said som møtte en rekke ukjente ord i teksten de leste, men allikevel klarte å få med seg mye av innholdet, har hatt flere meningsfulle møter med tekst tidligere og fått bygget opp metakognitive ferdigheter. Resultatene BPVSII sannsynliggjør dette ved at hans generelle ordforståelse er bedre her, enn det som kom frem av forståelse for ord og uttrykk i lærebokteksten de leste i studien.

5. Konklusjoner

I dette kapitelet oppsummeres resultatene fra undersøkelsen og det konkluderes ved at forskningsspørsmålene i denne studien besvares.

Hvordan er de minoritetsspråklige elevenes språklige forutsetninger for å forstå en læreboktekst for sitt klassetrinn sammenlignet med de majoritetsspråklige?

Resultatene fra BPVSII og i fra kartleggingen av forståelsen av ord og uttrykk i teksten, viser at de minoritetsspråklige informantene har klart lavere språklige forutsetninger enn de majoritetsspråklige informantene. Det antas da at de minoritetsspråklige informantene i denne studien har lavere språklige forutsetninger for å forstå læreboktekster beregnet på eget klassetrinn, enn de majoritetsspråklige informantene. De stiller dermed med et språklig handikap når det gjelder å få med seg det faglige innholdet i tekstene de leser sammenlignet med de majoritetsspråklige informantene. Et par av de minoritetsspråklige informantene har en ordforståelse målt ved BPVSII som er på høyde med britiske 7 og 8-åringer, og for disse to må man kunne anta at det vil være bort i mot en meningsløs aktivitet å lese lærebøker for 8. klassetrinnet (i Norge er 8.klassinger mellom 13 og 14 år gamle). Det vil jo være en grense for hvor mange uforståelige ord en tekst kan inneholde uten den blir meningsløs for leseren (jamfør Golden 2003, i kapitel 2.3.4). Ser man på hva disse to informantene har fått med seg av innholdet fra lærebokteksten de leste i denne studien, støtter det opp om at disse informantene ikke vil ha utbytte av lesing av lærebøker beregnet på eget klassetrinn. I tillegg til å være en meningsløs aktivitet i form av bortkastet tid, kan det å jevnlig skulle lese tekster en ikke har språklige forutsetninger for å forstå, være direkte skadelig for leseutviklingen (jamfør Biemiller 1999, kapitel 2.3.4). Forskning viser at elever som gis tekster å lese de ikke har forutsetninger for å forstå kan miste motivasjonen til å lese og utvikle lesevegring (ibid).

Er det forskjeller i ord og uttrykk de minoritetsspråklige kontra de majoritetsspråklige informantene ikke synes å forstå?

Studien viser at de minoritetsspråklige informantene synes å mangle det man kan kalle et fagrelevant eller akademisk språk, i tillegg til å ikke forstå de rene fagordene som også de majoritetsspråklige informantene ikke forstår. Det er også en overvekt av sammensatte ord blant de ordene de minoritetsspråklige ikke forstår. Ingen av de minoritetsspråklige informantene forsto homografen ”fjærer”, mens bare en majoritetsspråklige fant dette vanskelig å forklare.

Er det forskjeller mellom de minoritetsspråklige og de majoritetsspråklige informantenes leseforståelse av fagbokteksten?

Resultatene fra denne studien viser at det er en liten tendens til at de minoritetsspråklige informantene som gruppe skårer lavere på leseforståelse enn de majoritetsspråklige. Ser man imidlertid på de individuelle resultatene, vil man se at forskjellene imidlertid ikke så er entydige. En finner blant annet at den informanten som skårer høyest på leseforståelse er minoritetsspråklig, og at en av de majoritetsspråklige informantene gjør det like svakt som de svakeste minoritetsspråklige informantene.

Synes ulik leseforståelse blant informantene å kunne forklares ut i fra eventuelle forskjeller i en språklige forutsetning som ordforråd?

Alle de minoritetsspråklige informantene manglet forståelse for flere ord og uttrykk i lærebokteksten de leste enn de majoritetsspråklige. De minoritetsspråklige informantene stilte slik med et språklig handikap i forhold til det å forstå teksten. Ordforståelsen viste seg imidlertid ikke å alltid være avgjørende for informantenes leseforståelse av teksten. Studien viser at informantenes manglende metakognitive leseferdigheter synes å kunne føre til lavere leseforståelse, enn hva manglende forståelse for ord og uttrykk i teksten gjorde.

Det ser imidlertid ut til å være de to minoritetsspråklige og de to majoritetsspråklige informantene med lavest generelt ordforråd målt ved BPVSII, som også har de laveste metakognitive leseferdighetene. Dette kan tyde på at det er en sammenheng mellom det generelle ordforrådet og de metakognitive leseferdighetene disse har

ervert seg. Dette kan forklares ved at tekstene de til vanlig leser er for utfordrende på ordnivå, og at de dermed ikke har hatt de meningsfulle møtene med tekst som oppbyggingen av metakognitive leseferdigheter krever.

Forslag til videre forskning

I en fremtidig studie hadde det vært interessant å se på om funnene fra denne studien av at manglende metakognitive leseferdigheter synes å kunne føre til lavere leseforståelse, enn hva manglende forståelse for ord og uttrykk i teksten gjorde, også gjelder for et større utvalg informanter. Hvis funnene fra denne studien ble bekreftet, ville pedagogiske implikasjoner av dette i så fall være å ikke ensidig fokusere på å heve ordforrådet til minoritetsspråklige elever med lav leseforståelse. Studien ville vise at man også må fokusere på å hjelpe dem å bygge opp metakognitive leseferdigheter. Dette fordi forståelse for ord og uttrykk i teksten alene ikke garanterer for større leseforståelse av denne.

6. Litteraturhenvisninger

- Aamotsbakken, B., m. fl. (2005): *Vurdering av læremidler med fokus på flerkulturelt perspektiv*. Rapport 2 /2005 Høgskolen i Vestfold.
- Alderson, J. C.(2000): *Assesing reading*. Cambrigde University Press.
- Alver, V. (2004): Å lese tekster på andrespråket. Et undervisningseksempel fra mellomtrinnet. I: Selj, E. (red.): *Med språklige minoriteter i klassen. Andrespråklæring og andrespråksundervisning*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Andersen, S. S. (2003): *Case- studier og generalisering. Forskningsstrategi og design*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Ask, F. F. (2006): *Elementær statistikk. En pedagogisk innføring*. Grimstad: Unikurs.
- Austad, I.(2003) Lesing som forståelse. I: Austad, I (red.) (2003): *Mening i tekst. Teorier og metoder i grunnleggende lese- og skriveopplæring*. Oslo: Cappelens Akademiske Forlag.
- Baker, L., A. Brown (1984): Metacognitiv skills and reading. I: Pearson, P. D. (red.) *Handbook of Reading Research*. New York- London: Longman.
- Beck, I., m. fl. (1991): Revising social studies from text- processing perspective: Evidence of improved comprehensibility. I: *Reading Research Quarterly*. 26 (3).
- Biemiller, A. (1999): *Language and reading success*. Volume 5. From Reading Research to Practice. USA: Brookline Books.
- Bishop, D. V. M. (1997): *Uncommon understanding: Development and Disorders of Language Comprehension in Children*. UK: Psychology Press Ltd.

-
- Cerù, E. (red.): *Svenska som andraspråk. Mera om språket och inläringen*. Lärarbok 2. Utbildingsradion. Natur och kultur.
- Corsini, R. (1999): *The Dictionary of Psychology*. Philadelphia: Bruner/ Mazell.
- Cummins, J. (2000): *Language, power and pedagogy. Bilingual children in the crossfire*. Great Britain: Multilingual Matters Ltd.
- Cummins, J. (1984): *Bilingualism and special education: Issues in assessment and pedagogy. "Explaining patterns of minority students under- achievement"*. Clevedon- Avon: Multilingual Matters Ltd.
- Catt, H. W og A. G. Kamhi (1999): *Language and reading disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Chall, J. S. m. fl. (1990): *The reading crises: why poor children fall behind*. Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- Dunn m. fl. (1997): *The British Picture Vocabulary Scale. BPVS II*. London: NFER- Nelson Publishing Company LTD.
- Fjeld, R. V. (1994): Lese- og skriveferdighet hos noen voksne sosialklienter. I: Hertzberg, F. (red.): *Ferdigheter i fare? Om lesing og skriving i dagens samfunn*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Garcia, G. (2003): The Reading Comprehension Development in Instruction of English- language Learners. I: Sweet & Snow (red.) (2003): *Rethinking Reading Comprehension*. The Guilford Press.
- Gimbel, J. (1998): Tosprogede elevers ordforråd. I: Møller, J. (red.) (1998): *Tosprogede udvikling. Københavnstudier i tosprogethed. Køgeserien K 4*. Danmarks Lærerhøyskole.

Gimbel, J. (1995): Bakker og udale. I: *Sprogforum* nr. 3. 1995.

<http://inet.dpb.dpu.dk/infodok/sprogforum/spr3/Gimbel.html>

Lesedato 28.05.2007

Golden, A. (2003): *Ordforråd, ordbruk og ordlæring i et andrespråksperspektiv*.

Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Golden, A., A. Hvenekilde (1983): *Rapport fra prosjektet lærebokspråk*. Senter for språkpedagogikk. Universitetet i Oslo.

Hagtvet, B. E.(2004): *Språkstimulering. Tale og skrift i føreskolealderen*. Oslo:

Cappelens Akademiske Forlag.

Hellevik, O. (1991): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo:

Universitetsforlaget.

Høyen, T. (2003): Avkodingsstrategier og leseutvikling. I: Austad, I. (red.)(2003):

Mening i tekst. Teorier og metoder i grunnleggende lese- og skriveopplæring.

Oslo: Cappelens Akademiske Forlag.

Høyen, T., I. Lundberg (1991): *Dysleksi*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

IEA (2003): *International report: IEA's study of reading literacy achievement in primary schools. PIRLS 2001*. Boston College: Mass 2003.

Johannesen, A., m. fl. (2006): *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo:

Abstrakt forlag.

Klinkenberg, J. E., E. Skaar (2003): *STAS- standardisert test i avkoding og staving*.

Karlsen, O. G. (1997): *Geografi 8. Samfunnsfag for ungdomsskolen*. Aschehoug Forlag.

Kjærnsli, M. m. fl. (2004): *PISA 2003 med få ord*.

http://www.utdanningsdirektoratet.no/upload/Rapporter/PISA2003_kortversjon.pdf

Lesedato: 20. 06. 2007.

-
- KUF (1984): *Forskrift for godkjenning av lærebøker for grunnskole og videregående*. 13.01.1984 nr. 3520. Kirke, utdannings og forskningsdepartementet
- Kulbrandstad, I. L. (2003): *Lesing i utvikling: teoretiske og didaktiske perspektiver*. Landslaget for norskundervisning. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kulbrandstad, I. L. (1998): *Lesing på et andrespråk. En studie av fire innvandrerdommers lesing av læreboktekster på norsk*. Scandinavian University Press. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Lanza, E., K. Skadeberg (2000): *Sosiolingvistik. I: Endresen, R. T. (red.) (2000): Innføring i lingvistik. Oslo: Universitetsforlaget.*
- Lederer, J. M. (2000): Reciprocal teaching of social studies in inclusive elementary classrooms. I: *Journal of learning disabilities*. Vol. 33 (1).
- Lindberg, I (2006): Med andra ord i bagaget. I: Bjar, L (red) (2006): *Det hänger på språket. Lärande och språkutveckling i grundskolan*. Lund: Studentlitteratur.
- Lindberg, I., E. Selj (2004): Minoritetselevne, språket og skolen. I: Selj, E. (red.): *Med språklige minoriteter i klassen. Andrespråklæring og andrespråksundervisning*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag.
- Lindvig, L., m. fl. (2002): Hvor godt leser elevene? I: *Dybdevurdering av Oslokolene 2002*. Oslo: Læringslabben- forskning og utvikling.
<http://www.utdanningsetaten.oslo.kommune.no//getfile.php/Utdanningsetaten/internet/Dokumenter/rapport/kvalitetsbarometeret/0209revidert%20rapport%20-%20endelig%20versjon.pdf>
- Lyster, S-A. H. (2003): STAS- Standardisert test i avkoding og staving. I: *Spesialpedagogikk* 04. 2003.
- Melin, L. (2004): *Språkpsykologi. Hur vi talar, lysnar, läser, skriver och minns*. Malmö: Daleke Grafiska AB.

Nagy E. W., S. A. Stahl (2006): *Teaching word meanings*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. Publishers Mahwah.

Nagy, W.E. (1988): *Teaching Vocabulary to Improve Reading Comprehension*. USA: International Reading Association

NESH (red.) (1999): *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora*. Oslo: Den nasjonale forskningsetiske komitè for samfunnsfag og humaniora.

Oakhill, J., A. Garnham (1988): *Becoming a skilled reader*. Oxford- UK: Basil Blackwell Ltd.

OECD (2001): *Knowledge and skills for life: first results from the OECD program for international student assessment. PISA 2000*. Paris.

Reichenberg, M. C.(2000): *Röst och kausalitet i läroboktexter: en studie av elevers förståelse av olika textversioner*. Göteborg : Acta Universitatis Gothoburgensis

Scarborough, H. S. (2001): Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. I: Neuman, S. B & D. K. Dickinson: *Handbook of early literacy research*. New York: The Guilford Press.

Selander, S., D. Skjelbred (2004): *Pedagogiske tekster for kommunikasjon og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Stahl, S. A. (1999): *Vocabulary development*. USA: Brookline Books.

Stanovich, K. E. (2000): *Progress in understanding reading. Scientific foundations and new frontiers*. The Guildford Press.

-
- Stanovich, K. E. (1986): Matthew effects in reading: Some consequences and individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly* Vol.21, No 4-1986. Published by International Reading Association.
- Stortingsmelding 16 (2006-2007): ... *Og ingen sto igjen. Tidlig innsats for livslang læring*. Det kongelige kunnskapsdepartement.
- Stortingsmelding 49 (2003- 2004): Kommunal og regionaldepartementet.
<http://odin.dep.no/rebub/03-04/stmld/49>
- Thorvatn, A. C. (2004): *Tekststrukturens innvirkning på leseforståelsen. En studie av fire læreboktekster for ungdomstrinnet og sju elevers lesing av dem*. Høgskolen i Hedmark. Rapport nr. 13- 2004.
- Tønnesen, F. E. (1994): Leseferdigheter i norsk grunnskole. I: Hertzberg, F. m.fl. (red.) (1994): *Ferdigheter i fare? Om lesing og skriving i dagens samfunn*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Utd.dir (1997): L- 97. *Læreplanverket for den 10 årige grunnskolen*. Utdanningsdirektoratet: <http://www2.udir.no/L97/L97/index.html>
- Utd.dir (2006): *Kunnskapsløftet- fag og læreplaner for grunnskolen*. Utdanningsdirektoratet:
http://www.udir.no/upload/larerplaner/fastsatte_larerplaner_for_kunnskapsloeftet/studieforberedende/fellesfag/samfunnfag.rtf.
- Van Dijk, T. A., W. Kintsch (1983): *Strategies of discourse comprehension*. Orlando-Florida: Academic Press.
- Vedeler, L. (2000): *Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendal Akademisk.

- Viberg, Å. (!993): Andraspråksinärning i olika åldrar. I: Cerù, E. (red.): *Svenska som andraspråk. Mera om språket och inläringen*. Lärarbok 2. Utbildingsradion. Natur och kultur.
- Wold, A. H.(2004): Utvikling av ordforråd med fokus på norsk som andrespråk. I: Selj, Ryen og Lindeberg (red.): *Med språklige minoriteter i klassen. Andrespråkslæring og andrespråksundervisning*. Oslo: Cappelens Akademiske Forlag.
- Yin, R. K. (2003): *Case study research. Design and methods*. Applied social research methods series volume 5. Thousand Oaks, London- New Dehli: SAGE publication.
- Øzerk, K. Z. (2003): Sampedagogikk: en studie av de norskspråklige og minoritetsspråklige elevenes læringsutbytte på småskoletrinnet I L-97 skolen. Vallset: Oplandske bokforlag.

7. Vedlegg

7.1 Tilråding fra NSD

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 25
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Guri A. Nortvedt
Institutt for spesialpedagogikk
Universitetet i Oslo
Postboks 1072 Blindern
0318 OSLO

Vår dato: 22.01.2007

Vår ref: 15972/KH

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 29.12.2006. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 19.01.2007. Meldingen gjelder prosjektet:

15972

Minoritetsspråkliges møte med fagbøkene. En undersøkelse med fokus på minoritetsspråklige elevers leseforståelse i møte med fagsteksten

Behandlingsansvarlig

Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder

Daglig ansvarlig

Guri A. Nortvedt

Student

Anne Kjersti Hovland

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

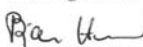
Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i melde skjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/endringskjema>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/database/>

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 20.07.2007 rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen


Bjørn Henriksen


Kjersti Håvardstun

Kontaktperson: Kjersti Håvardstun tlf: 55 58 29 53

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Anne Kjersti Hovland, Ingar Nilsensvei 7, 0268 OSLO

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no

7.2 Informasjons og tillatelsesskriv til hjemmet

Anne Kjersti Hovland

Ingar Nilsensv. 7

0268 Oslo

13.12.06

Til foreldre og foresatte i klasse 8 A vedskole

Som en del av mine mastergradsstudier i spesialpedagogikk ved universitetet i Oslo trenger jeg elever som vil delta i en leseundersøkelse. Her vil jeg se på minoritetsspråklige elevers leseforståelse av læreboktekster sammenlignet med elever som leser på morsmålet sitt. Dette betyr at jeg både trenger elever med norsk som morsmål og elever med et annet språk enn norsk med i undersøkelsen. Leseforståelse er viktig å studere fordi man antar at andrespråklige elever gjerne har andre utfordringer når de leser tekster i lærebøkene enn de som leser på morsmålet sitt. Kunnskap om utfordringene minoritets elevene møter når de leser slike tekster kan gjøre det lettere å gi disse elevene god undervisning.

I denne forbindelse ønsker jeg tillatelse til at deres barn får være med på denne undersøkelsen som vil foregå i slutten av januar/ begynnelsen av februar 2007. Alle opplysninger om elevene vil bli behandlet på en slik måte at det vil være umulig å gjenkjenne elevene som er med på undersøkelsen i det jeg skriver. For eksempel nevnes ikke navn på elever, sted eller skole i oppgaven som skrives på grunnlag av undersøkelsen. Videre har jeg taushetsplikt og vil ikke gå ut med informasjon om eleven uten at foresatte og elevene samtykker. Elevene kan når som helst trekke seg fra undersøkelsen uten å måtte oppgi noen grunn. Prosjektet avsluttes 20 juli 2007 og da vil alt innsamlet materiale og lydopptak anonymiseres.

Undersøkelsen som vil foregå ved at jeg tar en og en elev ut av klassen til en *lesetest* hvor de skal svare på spørsmål fra en tekst de leser. Videre skal elevene si hva forskjellige ord i teksten betyr. I tillegg til dette kommer en kort *ordforståelsestest*, og en kort *ordavkodningstest*. Jeg ønsker i tillegg til dette å innhente karakteropplysninger om elevenes karakterer i samfunnsfag. Undersøkelsen er beregnet å ta to skoletimer av elevenes tid.

Prosjektet er tilrådd av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS. Min veileder ved Universitetet i Oslo er Guri A. Nortvedt.

Ønskes mer informasjon om undersøkelsen kan jeg kontaktes på telefonnr. 40846379. Ellers er teamleder godt informert og kan svare på mye.

Jeg håper på at de lar barnet deres være med på undersøkelsen, men respekterer selvsagt om de/ dere ikke ønsker dette.

Med vennlig hilsen

Anne Kjersti Hovland

Tillatelse til deltakelse i undersøkelsen

Jeg gir med dette: tillatelse til å være med på undersøkelsen som Anne Kjersti Hovland skal gjennomføre i januar/ februar måned 2007.

Dato:..... Foresattes

signatur:.....

Tillatelse til innhenting av samfunnsfagkarakter

Jeg gi med dette Anne Kjersti Hovland tillatelse til å innhente elevens samfunnsfag karakter.

Dato:..... Foresattes

signatur:.....

Innsynsrett til elevenes resultater fra undersøkelsen

Jeg ønsker at faglærer/ teamleder skal få innsyn i elevens resultater fra testene i undersøkelsen.

Dato:..... Foresattes

signatur:.....

7.3 Lærebokteksten i geografi.

84

DEN UROLIGE JORDSKORPA

Jordskjelv

«Det er langfredag ettermiddag 1964 i Anchorage i Alaska i Nord-Amerika. Anchorage ligger i et område der jordskjelv ikke er uvanlige. Folk har lært seg å leve med at jorda av og til rister litt. Men de rystelsene som starter kl 17.56 denne langfredagen, blir et av de kraftigste jordskjelvene i vår tid.

Det området som blir hardest rammet er tynt befolket, så tapene av menneskeliv blir heldigvis ikke så store. Stein, jord og snø raser nedover fjell-sidene. Mange veier, broer og bygninger blir ødelagt. Også inne i hovedstaden gjør skjelvet stor skade. Først faller mindre gjenstander ned fra hyller og bord, etter hvert rister hele bygninger. Utenfor kan folk se hvordan jorda beveger seg i store bølger, i støt etter støt. Ti meter brede sprekker åpner og lukker seg. Jorda buldrer. Folk klamrer seg til hverandre, til lyktestolper eller til det som er i nærheten.

Snart begynner større bygninger å rase sammen. En ung mann som går sammenkrøpet på fortauet i et forsøk på å holde balansen, blir knust da en større bygning raser sammen.»

1
Dette seismogrammet viser jordskjelvet i California i januar 1994.



Skjelvet i Anchorage varte i hele fem minutter. Det er sjelden et jordskjelv varer så lenge. De fleste jordskjelvene er over i løpet av 1–2 minutter. For dem som opplevde Anchorage-skjelvet, kjentes det ut som en liten evighet før det igjen ble stille.

Skjelvet i Anchorage var så sterkt at det sprenget *seismografene*. En seismograf er et måleinstrument som registrerer bevegelser i jordskorpa (figur 1). Jordskjelvstyrken oppgis på en skala fra 1 til 10 som vi kaller *richterskalaen*. Skalaen er laget slik at et skjelv med styrke 5 er ti ganger større enn et skjelv med styrke 4. Skjelvet i Alaska ble målt til 8,5 på richterskalaen. Så kraftige skjelv er sjeldne.

Hvordan kan vi beskytte oss mot jordskjelv?

I de mest utsatte jordskjelvmrådene i verden, som i Japan og California, blir nye bygninger bygd for å kunne stå imot jordskjelv. Store bygninger er bygd på et underlag av kraftige fjærer som virker som støtdempere. Likevel hender det at bygningene svaier litt, slik det framgår i en avismelding fra Tokyo:

7.4 Intervjuguiden.

Intervjuguiden

1. Forventning og Forkunnskap:

Hva tror du at du skal lese om nå ut i fra denne overskriften? Hva vet du om dette emnet fra før? Jeg vil gjerne du skal fortelle meg alt du vet.(For eksempel om hva jordskjelv er, hvordan det kan oppleves å være tilstede ved et jordskjelv, hva og hvordan ting kan bli ødelagt, steder du har hørt det har vært jordskjelv osv.) (*stilles før selve lesingen*)

2. Instruksjon til lesingen: Nå vil jeg at du skal lese denne teksten slik du pleier når du skal lese for å lære, og når du skal gjenfortelle hovedinnholdet i det du har lest og svare på spørsmål uten å bruke boka.

3. Vanskegrad:

1. Var det noe du ikke forsto?
2. Vil du si at teksten var lett, middels, litt vanskelig, vanskelig?
3. Hvorfor synes du det tror du?

4. Gjenfortelling:

Kan du fortelle meg det du husker og/ eller har lært fra denne teksten her?

5. Spørsmål til teksten:

1. Du har lest om stedet Anchorage i Alaska. Hva sier teksten om stedet og om hva menneskene er blitt vant med her?

2. Hvorfor var det som skjedde langfredag spesielt eller annerledes, og ikke som det pleide å være i Anchorage?

3. Det står i teksten at det ikke dør så mange mennesker på det stedet i Alaska som jordskjelvet var sterkest. Kan du huske hvorfor det?

4. I teksten står det om en del som blir ødelagt under jordskjelvet i Anchorage. Kan du huske noe av det som teksten sier blir ødelagt under jordskjelvet?

5. I teksten står det om hva som skjer med jorda eller bakken de står på under jordskjelvet, kan du huske hva som skjer?

6. I teksten står det om hvordan en ung mann går for å ikke falle eller for å holde seg oppe når han går, kan du forklare meg hvordan han går?

7. Cirka omtrent hvor lenge pleier jordskjelv å vare?

8. Hva sier teksten om hvor lenge det føltes som om jordskjelvet varte?
9. I teksten står det noe om richterskalaen? Kan du huske hva denne er?
10. Kan du si noe om hvor sterkt jordskjelvet i Anchorage var?
11. Pleier skjelv å være så sterke?
12. Hvis du tenker på det du vet om hvordan jordskjelv oppleves nå etter å ha lest teksten, hvordan tror du det hadde vært å gå på gaten i Oslo om vi hadde hatt et jordskjelv på 8.5 richterskalaen? Hva kunne ha skjedd? Hvordan ville det for eks sett ut rundt oss?
13. I teksten står om seismografene som ble sprengt under jordskjelvet i Anchorage. Hva er disse seismografene? (Eventuelt: Hva gjør de/ hvordan virker de?)
14. Hva betyr det at seismografene ble sprengt tror du?
15. Hvor i verden vil du ikke reise hvis du var redd for jordskjelv? (følge opp med konkrete spørsmål om hvor i verden det pleier å være jordskjelv)

16. I teksten står det noe om hvordan de bygger store hus på enkelte steder hvor det er jordskjelv ofte. Hvordan ville du bygget et stort/ høyt hus hvis du bodde et sted som hadde jordskjelv ofte? Hvorfor?

6. Understreking: kan du ta teksten å streke under de ordene du er usikker på hva betyr eller som du ikke vet hva betyr.

7. Ord/ begreps og uttrykks forklaringer

1. Langfredag
2. Områder
3. Uvanlig
4. Måleinstrument
5. Underlag
6. Jordskjelvområder
7. Urolig
8. Jordskorpa
9. Rister
10. Kraftig (gradbøye om mulig).
11. Rystelser
12. Ødelagt
13. Bølger
14. Skade
15. Gjenstand
16. Bygning (spørre om bestemt form og flertallsformen også)
17. Sprekker
18. Buldrer

- 19. Balanse
- 20. Sammenkrøpet
- 21. Oppgir noe
- 22. Jordskjelvstyrken
- 23. Målt (forklare ordet og bøye det).
- 24. Skjelv (bøye det)
- 25. Sjelden
- 26. Skala
- 27. Registrerer
- 28. En bevegelse
- 29. Lyktestolpe
- 30. Knust
- 31. Svaier
- 32. Støtdempende
- 33. fjærer

Forklare uttrykkene:

- 34. Hardest rammet
- 35. Tap av menneskeliv
- 36. At noe raser(i teksten står det at bygninger raser).
- 37. De fleste
- 38. Å bo i utsatte områder (i teksten utsatte jordskjelvområder)
- 39. Beskytte seg
- 40. Tynt befolket (i teksten et område som er tynt befolket)
- 41. Hva betyr at noe beveger seg i støt etter støt? (i teksten står det at jorda beveger seg i støt etter støt).
- 42. At noe skjedde i vår tid
- 43. At noe er over

- 44. At noe varer i en evighet (i teksten står det at jordskjelver føltes som om det varte i en evighet).

45. Å stå i mot noe

8. Høytlesing:

Kan du til slutt nå lese igjennom teksten høyt for meg?

7.5 Eksempler på ord som BPVSII tester forståelse for.

Oppgavesett 4 Alder 8-9		Svar
37. tamburin	(1)	0
38. borg	(2)	0
39. hengels	(4)	0
40. teleskop	(3)	0
41. dryppe	(2)	0
42. diger	(3)	0
43. pelsdyr	(4)	0
44. nesebor	(1)	0
45. rotter	(1)	0
46. grønnsak	(3)	0
47. stupe	(2)	0
48. væske	(4)	0
Antall feil		

Oppgavesett 5 Alder 10		Svar
49. bagasje	(3)	0
50. tannlege	(3)	0
51. royskatt	(2)	0
52. trekke	(1)	0
53. bikube	(1)	0
54. begeistret	(4)	0
55. globus	(3)	0
56. rasende	(4)	0
57. sump	(1)	0
58. kelner	(2)	0
59. blink	(2)	0
60. orn	(4)	0
Antall feil		1

Oppgavesett 6 Alder 11		Svar
61. par	(2)	0
62. komme	(4)	0
63. rørformet	(2)	0
64. intervju	(1)	0
65. snorre	(1)	0
66. medisn	(4)	0
67. belg	(1)	0
68. korn	(4)	0
69. pedal	(3)	0
70. rovdyr	(2)	0
71. balkong	(3)	0
72. forurens	(3)	0
Antall feil		2

Oppgavesett 7 Alder 12		Svar
73. hilse	(4)	0
74. gevir	(1)	0
75. krets	(1)	0
76. kollisjon	(1)	0
77. oppblåst	(4)	0
78. applauderte	(3)	0
79. næringsrik	(3)	0
88. justerbar	(2)	0
81. hodebunn	(2)	0
82. reptil	(2)	0
83. gjenopplivning	(3)	0
84. lenke	(4)	0
Antall feil		4

Oppgavesett 8 Alder 13 - 15		Svar
85. arktisk	(2)	0
86. scifly	(2)	0
87. forelese	(3)	0
88. inngravere	(1)	0
89. samarbeid	(2)	0
90. fantasidyr	(3)	0
91. heve	(1)	0
92. isolasjon	(3)	0
93. sprøyte	(4)	0
94. komponere	(4)	0
95. bregne	(1)	0
96. utslitt	(4)	0
Antall feil		5

Oppgavesett 9 Alder 16 - 21		Svar
97. parallell	(4)	0
98. forfallent	(3)	0
99. forlate	(2)	0
100. staffeli	(4)	0
101. omfavne	(3)	0
102. redskap	(2)	0
103. kvartett	(4)	0
104. sitrusfrukt	(3)	0
105. indikator	(1)	0
106. bufe	(1)	0
107. soyle	(1)	0
108. timer	(1)	0
Antall feil		5

7.6 Resultater fra BPVS II.

	Minoritetsspråkelige				Majoritetsspråkelige			
	Mehmet	Timor	Said	Naima	Ken- neth	Stine	Guro	Erik
råskare	93	96	101	102	106	114	116	116
perc	4	4	12	12	11	30	28	12
Standarskår	74	73	82	82	81	92	91	45
Reell alder	(13:07)	(14:00)	(13:05)	(13:05)	(14:00)	(13:07)	(14:00)	(13:01)
Aldersekvivalen- s	7:02	8:10	10:7	10:9	11:03	12:05	12:10	12:10
Skåre beskrivelse	Ekstremt lave	Ekstremt lave	Moderat lave	Moderat lave	Moderat lave	Lavt gj.snitt	Lavt gj.snitt	Lavt gj.snitt

7.7 Skåringsskjema for lese- og ordforståelse

Del av teksten (linje)	Spørsmål til teksten	Ikke forstått	Forstått	Ord fra teksten	Ikke forstått	Forstått
3-6.	1.Du har lest om stedet Anchorage i Alaska, hva sier teksten om stedet og hva menneskene er blitt vant med her?			Område Uvanlig Rister		
8-10	2.Hvorfor var det som skjedde langfredag spesielt eller annerledes, og ikke som det pleide å være i Anchorage			Rystelser Langfredag Kraftigste Vår tid		
	3.Det står i teksten at det ikke dør så mange mennesker på det stedet i Alaska som jordskjelvet var sterkest. Kan du huske hvorfor det?			-Hardest rammet -tynt befolket -tap av		

11-13				menneskeliv		
15-19	4. I teksten står det om en del som blir ødelagt under jordskjelvet i Anchorage. Kan du huske noe av det som blir ødelagt under jordskjelvet?			-Ødelagt -Skade -Gjenstand -Bygninger -noe raser sammen		
20-23	5. I teksten står det om hva som skjer med jorda eller bakken de står på under jordskjelvet, kan du huske hva som skjer?			Bevege seg Bølger Støt Sprekker Buldrer		
27-30	6. I teksten står det om hvordan en ung mann går for å ikke falle eller for å holde seg oppe når han går, kan du forklare meg hvordan han går?			-Sammenkrøpet -Balanse		
31-34	7 Cirka hvor lenge pleier jordskjelv å vare?			-De fleste -noe er over		

34-37	8. Hva sier teksten om hvor lenge det føltes som om jordskjelvet varte?			-En evighet		
42-43	9. I teksten står det noe om richterskalaen. Kan du huske hva denne er?			-Oppgir - Skala - jordskjelvstyrken		
3-4, 46-47	10. Kan du si noe om hvor sterkt jordskjelvet i Anchorage var?			richtersskala - Jordskjelvstyrken -skjelvet -målt		
47-48	11. Pleier skjelv å være så sterke?			-Kraftig -skjelv -sjeldne		
Del av teksten	Spørsmål til teksten	Ikke forstått	Forstått	Ord fra teksten	Ikke forstått	Forstått
3-48	12. Hvis du tenker på det du vet om hvordan jordskjelv oppleves nå etter å ha lest teksten, hvordan tror du det hadde vært å			(vil dekkes av de fleste ordene de blir testet i)		

	gå på gaten i Oslo om vi hadde hatt et jordskjelv på 8.5 richtersskalaen? Hva kunne ha skjedd? Hvordan ville det for eks sett ut rundt oss?					
41-45	13.I teksten står det om seismografene som ble sprengt under jordskjelvet i Anchorage. Hva er disse seismografene? Hva gjør de/ hvordan virker de?			-Måleinstrument - Registrerer - Bevegelse - Jordskorpa		
39-41	14. Hva tror du det menes med at seismografene ble sprengt?			-Kraftig + må ha forstått hva seismograf er.		
3-6, 51- 56,67- 71	15. Hvor i verden vil du ikke reise hvis du var redd for jordskjelv?			-Områder -Uvanlig -Utsatte jordskjelvområder		
49, 52- 56	16.I teksten står det noe om hvordan de bygger store hus på enkelte steder hvor det er jordskjelv ofte. Hvordan ville du bygget et stort/ høyt hus hvis du			-Beskytte seg -Bygninger -Underlag		

	bodde et sted som hadde jordskjelv ofte? Hvorfor?			-Fjærer -Støtdempene		
Sum						

7.8 Skåringsguide for lese- og ordforståelse

Mal for scoring av leseforståelse

NB. I denne endelige utregningen ble det vurdert forstått eller ikke forstått hva gjelder ordforståelse. Leseforståelsen ble reusert i tre kategorier, hvor assiasjoner ble kjent som feil svar.

2. Forventning/ forkunnskap

Føre inn forventningene

Føre inn den ulike kunnskapen i de tre ulike kategoriene

4. Føre opp i skjema

5. Føre opp kunnskapen i skjema i de tre ulike kategoriene

6. **Spørsmål til teksten** er scoret i forstått, noe forståelse og ikke forstått etter graden av forståelse de viser, dvs hvordan de har fanget opp essensen av teksten og hvor rike eller presise beskrivelse deres er.

-
1. Fult score er å få med seg at stedet er utsatt for jordskjelv og at menneskene er vant med det (3). (Men har er det også mulighet til å bygge ut svaret og gjøre inferenser ved å si noe om eksempelvis hvor det ligger, om det er et sentralt sted eller et øde, mange eller få mennesker osv.)
 2. Jordskjelvet som kom da var mye sterkere enn vanlig (3). (Stillheten blir brutt).
 3. Det bodde få mennesker der (3).
 4. Veier, broer og bygninger (3), (ting faller fra hyller- inferens= ødelagt, biler= inferens- veier og broer ødelagt).
 5. Beveger seg i bølger, store sprekker lukker og åpner seg (2), + jorda buldrer (3), deler av det forutgående (1).
 6. Går sammenkrøpet (full score 3), Kryper, holder seg fat i en stolpe (2), osv
 7. 1-2 (3) (Jeg spør cirka og aksepterer svar opp til tre min som full score).
 8. En liten evighet (3), svært lenge (2) osv
 9. En skala fra en til ti som måler jordskjelvstyrken (2)og hvor den øker med ti gangers styrke for hvert tall oppover (3), måler jordskjelvstyrken (1).
 10. 8,5 (3) eller en beskrivelse av ødeleggelsene som viser til at styrken på skjelvet var særdeles høy.
 11. Nei (3), tror ikke det (2), neiiiii(meget usikkert nei)(1).
 12. Her skal eleven vise om hun/han har forståelse for hvor kraftig et i denne størrelsesorden er i form av å beskrive ødeleggelsene et jordskjelv med en slik styrke kan forårsake. Dette er et spørsmål som krever at eleven setter sammen ulik informasjon fra teksten, abstraherer og generaliserer på grunnlag av dette. Der eleven får frem klar forståelse av at dette er et sterkt jordskjelv og beskriver ødeleggelser som det ut i fra teksten er tenkelig kan forekomme får full score (3), de som ikke viser forståelse for at dette er et meget kraftig jordskjelv scorer ikke,
 13. De måler hvor kraftige rystelsene i bakken er (3), måler jordskjelvet (2), et eller annet med jordskjelv...(1)
 - 13b) Måleinstrumentet kan ikke registrere så høye verdier (3), nåla går i spinn (2) lignende men svakere utalelser (1).

14. Anchorage (Alaska), California og Tokyo (Japan) (3), Anchorage +1 (2), Anchorage (1).
15. Huset bygges på støtdempende fjærer, forståelse for konseptet støtdempende fjærer (3), huset bygges på støtdempende fjærer (2), bygger huset på noe som skal gjøre at det står bedre i mot jordskjelvet (1).
- 16.

Mal for scoring av ordforståelse

Overordnet prinsipp; tekstrelevant forståelse, ut ifra dette klassifiseres de som god kunnskap (3), noe forståelse (2), assosiasjoner (1). Noen av ordene er det da ikke ord jeg velger å gradere, men er forstått eller ikke forstått tekstrelevant. *God kunnskap* er i høy grad også situasjonsuavhengig kunnskap, mens *noe forståelse* er mer situasjonsavhengig kunnskap. *Assosiasjoner* kan være vag eller usikker kunnskap, ufullstendig eller bære preg av gjetting.

1. Kristen høytid (evt. skjønn at dette er en stille dag, fordi det er liten aktivitet på denne sørgedagen), Jesus ble korsfestet (2), det har noe med Jesus å gjøre (1).
2. Steder (gjerne avgrensede) (3), eksempler; Ullern er et område (2), assosiasjoner (1)
3. Sjeldne eller lignende synonymer, eller gir presise definisjoner (3), antonymer eller eksempler (2), assosiasjoner (1).
4. Et instrument som måler (fanger opp at dette er en mer teknisk utarbeidet konstruksjon enn for eks en linjal) (3), eksempler på ulike typer måleinstrumenter (2), eksempler på måleredskap som linjal, passer osv. assosiasjoner (1).
5. Definerer fanger opp essensen av ordet viser forståelse for at dette kan variere ut i fra konteksten det brukes i (3), eksempler på ulike typer underlag (2), assosiasjoner (1).
6. Områder som har vært utsatt for jordskjelv (3).....osv.

-
7. At det er noe (her bakken) som beveger på seg (3) (altså ikke urolig følelser eller elver som bråker i timen).
 8. Det laget som omgir jordkloden (3), bakken osv(2), assosiasjoner (1).
 9. Forklarer med egne ord, synonymer (3), antonymer, eller nesten synonymer, bevegelser (2), assosiasjoner (1).
 10. Sterkt, stort (3), antonymer og eksempler (2), assosiasjoner (1)
 11. Synonymer som skjelv, ristelser (3), eksempler , håndbevegelser (2), assosiasjoner (1).
 12. Synonymer forklarer med egne ord (3), antonymer og eksempler (2), assosiasjoner (1).
 13. Fanger opp essensen og at bølger er noe mer enn bølger i vann (3), eksempler og bevegelser (2), assosiasjoner (1).
 14. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), kommer med eksempler på skade(2), assosiasjoner (1).
 15. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på gjenstander (2), assosiasjoner (1).
 16. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring, eksempler på bygning (2), assosiasjoner som for eksempel noe man bor i, sover i osv. (1).
 17. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på sprekker evt. vise en sprekk (2), assosiasjoner (1).
 18. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler , eller lage lyden(2), assosiasjoner (1).
 19. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på å holde balansen (2), assosiasjoner.
 20. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på å kripe sammen evt. kroppsspråk (2), assosiasjoner.
 21. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på å oppgi noe (må ikke kun være i betydning å gi opp noe for å godkjennes fordi dette er ikke en tekstrelevant forståelse) (2), assosiasjoner.
 22. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), situasjonsavhengig forklaring knyttet til teksten av hva jordskjelvstyrke er (2), assosiasjoner.

23. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på å måle og hva du har funnet ut da(2), assosiasjoner.
24. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler på å skjelv for eksempel utgangspunkt i teksten(2), assosiasjoner.
25. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonymer eller eksempler på å hva det vil si at noe er skjer eller er sjeldent (2), assosiasjoner.
26. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring slik som at en skala er en rangering osv.(3), eksempler på en skala og hva det vil si å være på ulike steder i denne skalaen(2), assosiasjoner som at en skala går fra en til ti uten at det ligger noen klar forståelse av hva dette betyr (1)
27. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonymer og eksempler (2), assosiasjoner (1).
28. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonymer og eksempler, vise med kroppsspråk(2), assosiasjoner (1)..
29. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring, belysning langs veien osv. (3), antonymer og eksempler som en stolpe med lys på osv.(2), assosiasjoner (1).
30. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring som fanger opp at noe ikke bare er ødelagt, men også i fragmenter(3), eksempler på noe som knuses(2), assosiasjoner (1).
31. Et synonym eller situasjonsuavhengig forklaring (3), eksempler, evt. illustrerende bevegelser (2), assosiasjoner (1).
32. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), Antonyme forklaringer eller eksempler på å det å være hardest rammet(2), assosiasjoner(1).
33. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på å hva tap av menneskeliv betyr(2), assosiasjoner (1).

-
34. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på at noe raser(2), assosiasjoner(1).
35. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på hva de fleste betyr(2), assosiasjoner(1).
36. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer og eksempler på hva det vil si å bo i utsatte områder(2), assosiasjoner(1).
37. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på det å beskytte seg eller evt. bli beskyttet (2), assosiasjoner(1).
38. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer og eksempler på at et sted er tynt befolket (2), assosiasjoner(1).
39. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på noe som beveger seg i støt etter støt (2), assosiasjoner (1).
40. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på at noe er skjedd i vår tid (2), assosiasjoner(1).
41. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på at noe er over (2), assosiasjoner (1).
42. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på at noe varer i en evighet (2), assosiasjoner(1).
43. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring (3), antonyme forklaringer eller eksempler på å stå i mot noe (her må det ligge en forståelse som favner mer enn å stå i mot press fra kamerater osv.) (2), assosiasjoner (1).
44. Et synonyme uttrykk eller situasjonsuavhengig forklaring som viser forståelse for hva konseptet støtdempende fjærer, og at noe fjærer betyr (3), antonyme forklaringer eller eksempler på å støtdempende fjærer(2), assosiasjoner og det å kjenne til ordet fjær og støtdempende men uten en dypere forståelse (hønefjær er da ikke relevant tekstforståelse og heller ikke støt som har noe med elektrisitet å gjøre)(1).

